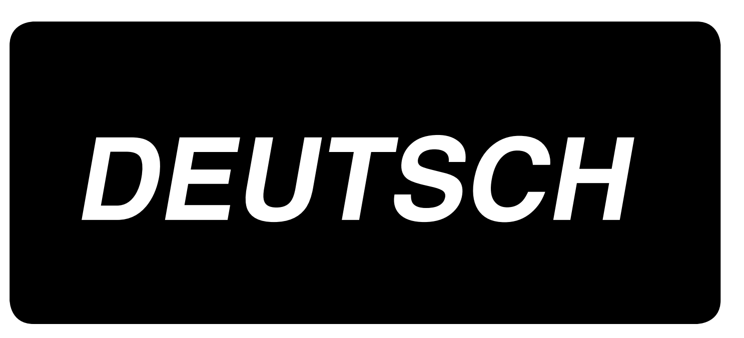


IP-110 TYPE F
BETRIEBSANLEITUNG

* „CompactFlash(TM)“ ist ein eingetragenes Warenzeichen der SanDisk Corporation, USA.

No.00
40090225

INHALT

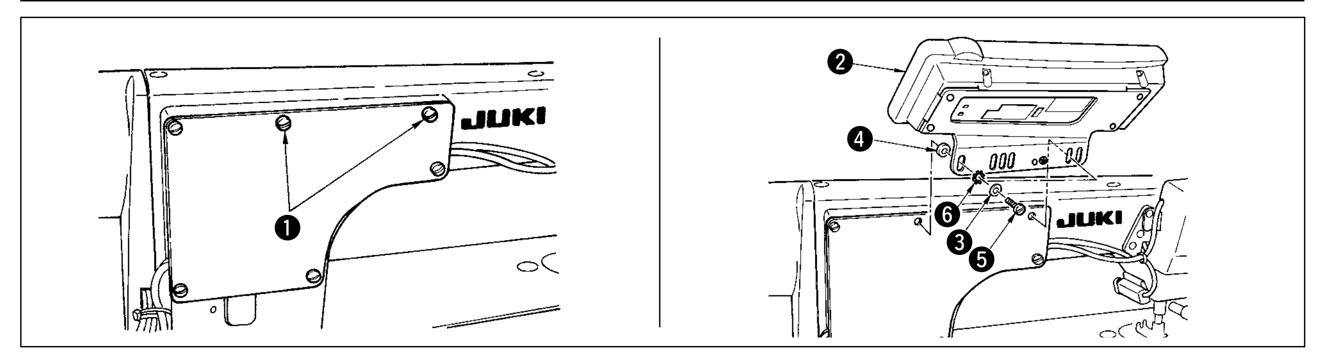


WARNUNG :
Diese Bedienungsanleitung beschreibt die Bedienungstafel IP-110F.
Benutzen Sie diese Bedienungstafel erst, nachdem Sie die "Sicherheitshinweise" in der Bedienungsanleitung des Modells SC-920 (Schaltkasten) gelesen und vollkommen verstanden haben.
Achten Sie außerdem darauf, die Steuertafel nicht mit Wasser oder Öl zu bespritzen oder Erschütterungen auszusetzen, z. B. durch Fallenlassen, weil es sich bei diesem Produkt um ein Präzisionsinstrument handelt.

1. INSTALLIEREN DER BEDIENUNGSTAFEL



WARNUNG :
Schalten Sie vor Beginn der Arbeit die Stromversorgung aus, um durch plötzliches Anlaufen der Nahmaschineverursachte Unfälle zu verhüten.



1) Die Befestigungsschrauben ❶ von der Seitenplatte entfernen.
2) Die Bedienungstafel ❷ mit den im Lieferumfang enthaltenen Schrauben ❺, den Unterlegscheiben ❸, den Zahnscheiben ❻ und dem Gummisitz ❹ installieren.



1. Das Modell DDL-9000B(AK nicht vorhanden) dient als Beispiel für das Installationsverfahren.
2. Die Befestigungsschrauben der Tafel hängen vom verwendeten Maschinenkopf ab. Die Schraubenart ist aus Tabelle 1 ersichtlich.

< Die Beziehung zwischen dem jeweiligen Maschinenkopf und den Montageloch-Positionen des Halters ist aus der Tabelle ersichtlich. >

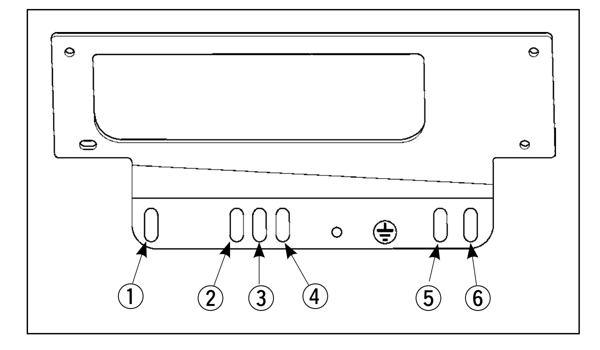
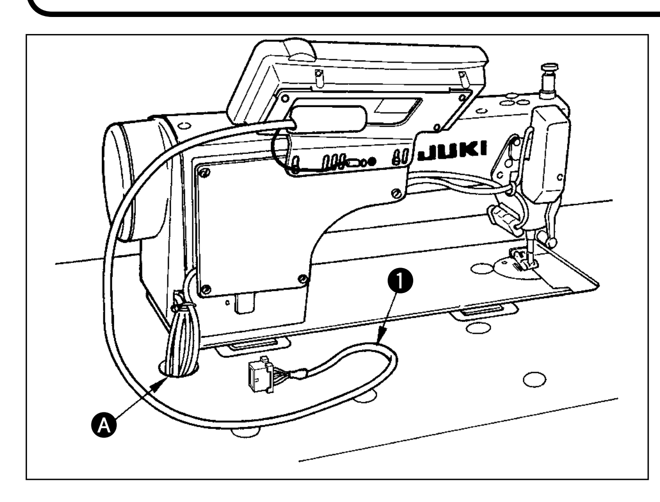


Tabelle 1

	Montageloch	Schraube	
DDL-9000A	① - ⑤	M5 X 12	Mit der Tafel gelieferte Schrauben
DDL-9000B	① - ⑤	M5 X 16	Mit der Tafel gelieferte Schrauben
DLN-9010	② - ⑤	3/16-28 L=14	Mit der Tafel gelieferte Schrauben
LH-3500A	② - ⑤	M5 X 14	Seitenplatten-Befestigungsschraube

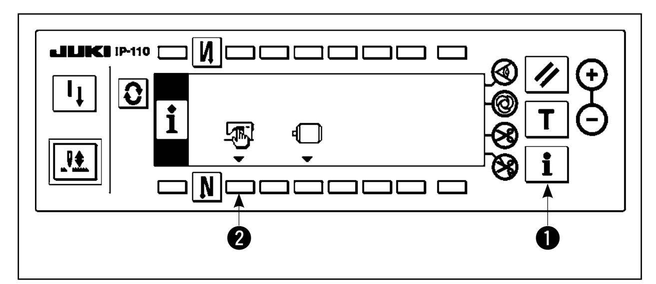
2. ANSCHLIESSEN DES KABELS



1) Das Kabel ❶ der Bedienungstafel durch das Loch Ⓐ im Tisch zur Unterseite des Tisches verlegen.
2) Angaben zum Anschlussverfahren des Steckverbinders finden Sie in der Bedienungsanleitung des SC-920.

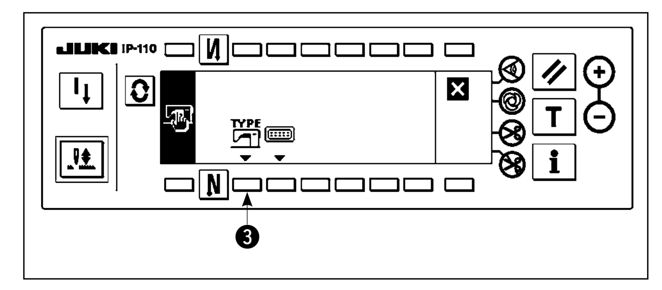
3. MASCHINENKOPF-EINSTELLUNGEN

[Funktionseinstellungs-Listenbildschirm]



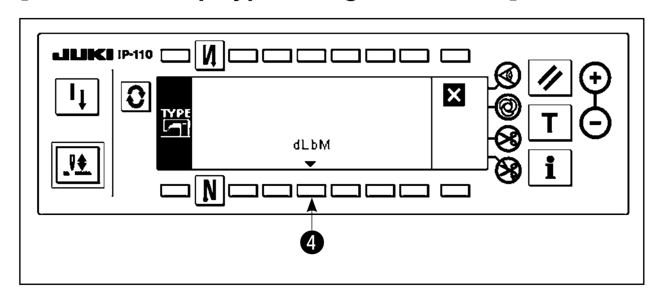
1) Schalten Sie bei gedrückt gehaltener Taste ❶ die Stromversorgung ein. Dann erscheint der Funktionseinstellungs-Listenbildschirm auf dem Display. Durch Drücken der Taste ❷ wird das Display auf den Allgemein-Nähdatenbildschirm umgeschaltet.

[Allgemein-Nähdatenbildschirm]



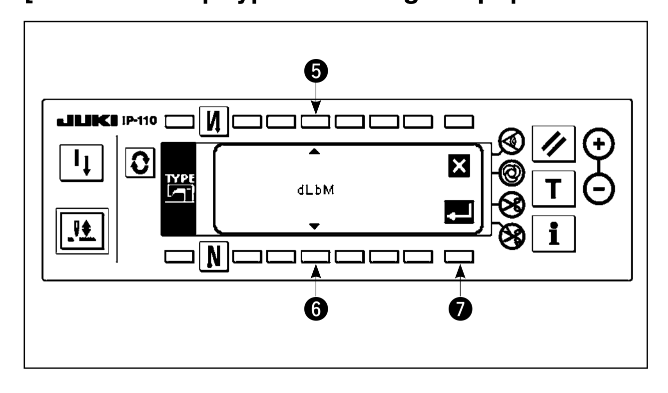
2) Durch Drücken der Taste ❸ wird das Display auf den Maschinenkopftyp-Anzeigebildschirm umgeschaltet.

[Maschinenkopftyp-Anzeigebildschirm]



3) Der angezeigte Maschinenkopftyp ist der gewählte Maschinenkopf. Durch Drücken der Taste ❹ wird das Display auf den Maschinenkopftyp-Einstellungs-Popup-Bildschirm umgeschaltet.

[Maschinenkopftyp-Einstellungs-Popup-Bildschirm]



4) Durch Drücken der Tasten ❺ und ❻ kann der Maschinenkopf wunschgemäß ausgewählt werden.

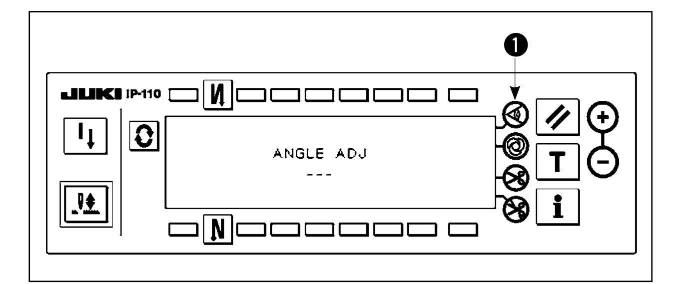
* Angaben zu den Maschinenkopftypen finden Sie auf dem getrennten Blatt "Nähmaschineneinrichtungs-Vorkehrungen" bzw. dem getrennten Blatt "Maschinenkopfliste".

5) Nachdem Sie den Maschinenkopftyp festgelegt haben, drücken Sie Taste ❼. Das Display wird auf den "Maschinenkopftyp-Anzeigebildschirm" umgeschaltet, um den ausgewählten Maschinenkopftyp anzuzeigen. Schalten Sie den Netzschalter aus, um die Maschinenkopf-Einstellung zu beenden.

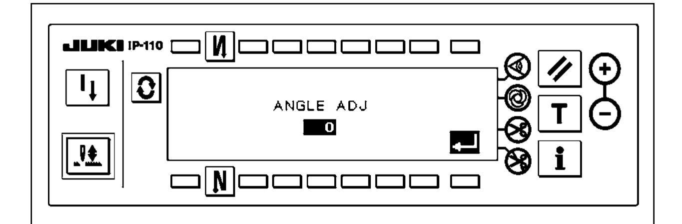
4. EINSTELLEN DES MASCHINENKOPFWINKELS (NUR NÄHMASCHINEN MIT DIREKTANTRIEBSMOTOR)

WARNUNG :
Führen Sie unbedingt die Winkeleinstellung des Maschinenkopfes nach dem folgenden Verfahren durch, bevor Sie den Maschinenkopf benutzen.

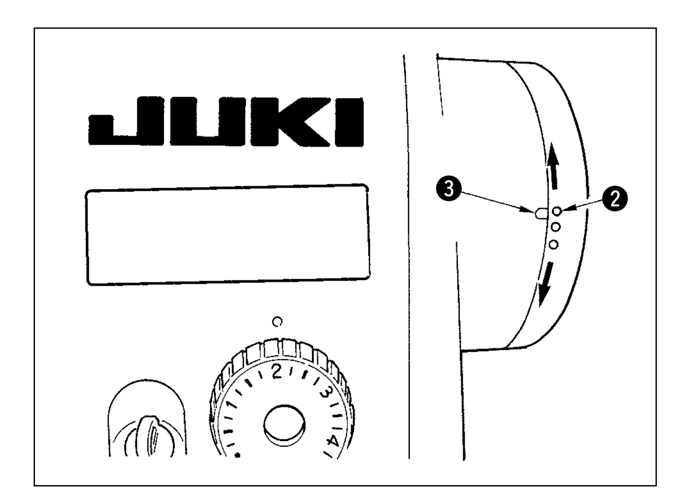
[Maschinenkopfwinkel-Einstellbildschirm]



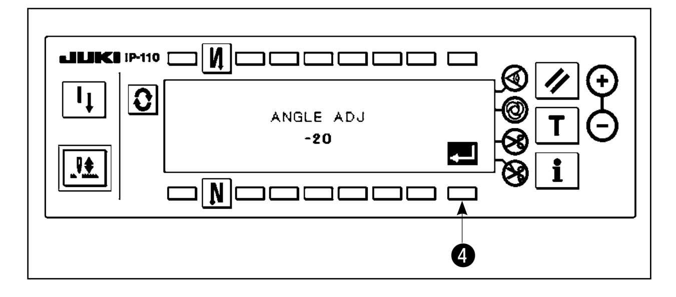
1) Schalten Sie bei gedrückt gehaltener Taste ❶ die Stromversorgung ein. Dann wird das Display auf den Maschinenkopfwinkel-Einstellbildschirm umgeschaltet.



2) Die Riemenscheibe des Maschinenkopfes von Hand drehen, bis das Hauptwellen-Bezugssignal erkannt wird. Dann wird der vom Hauptwellen-Bezugssignal übertragene Winkel invertiert angezeigt. (Der in der Abbildung gezeigt Wert ist ein Bezugswert.)



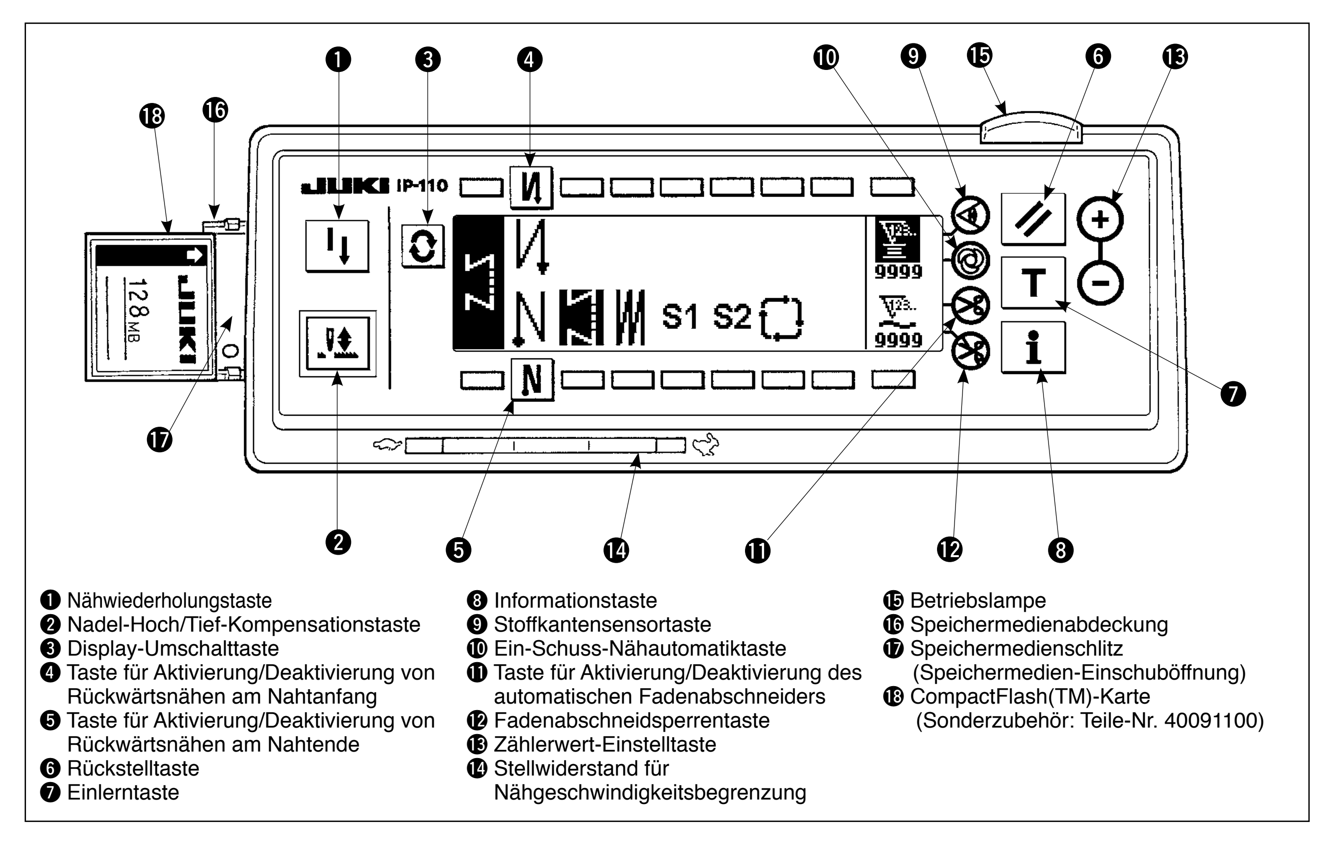
3) In diesem Zustand den weißen Punkt ❷ des Handrads auf die Aussparung ❸ der Handradabdeckung ausrichten, wie in der Abbildung gezeigt.



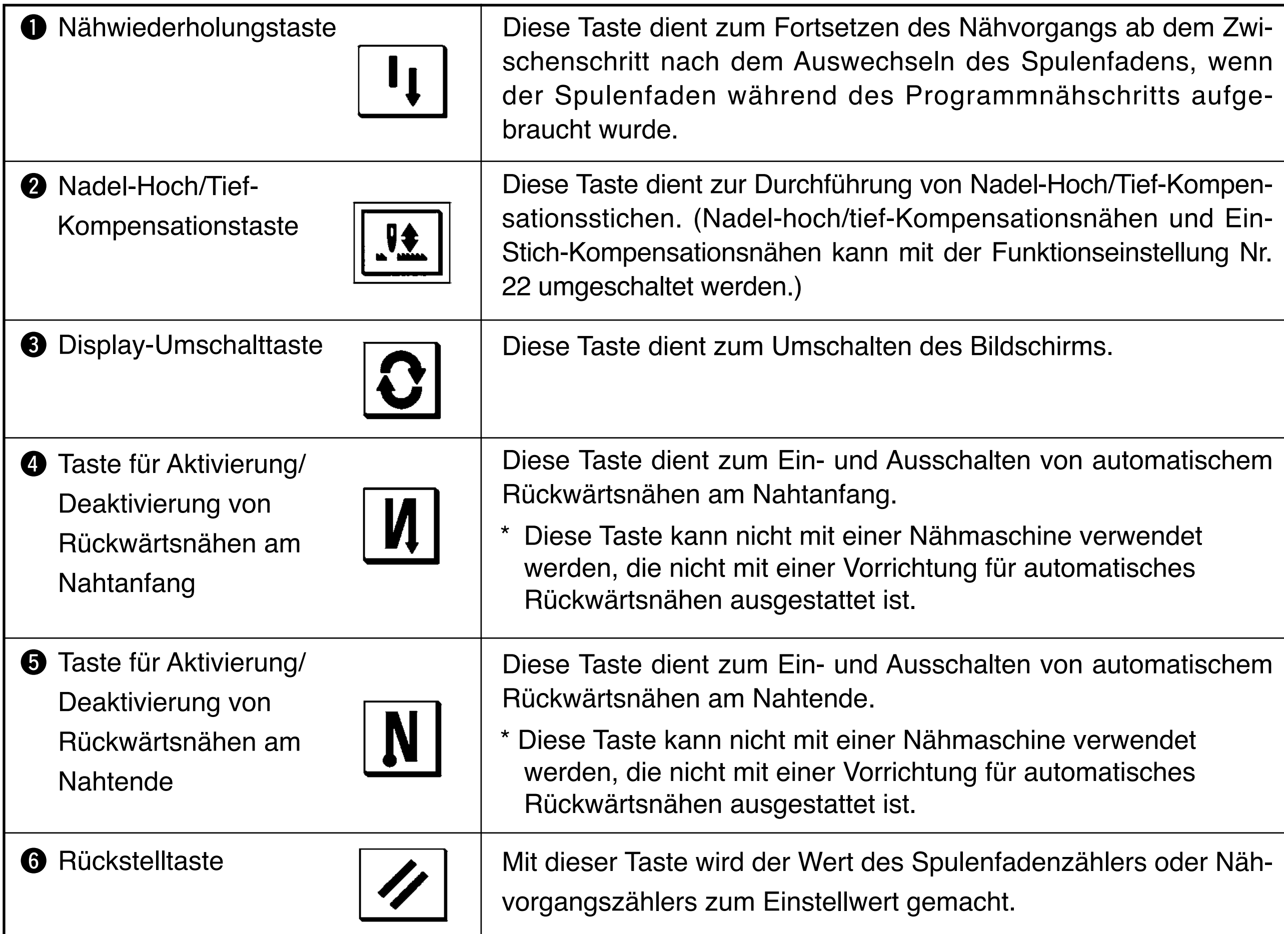
4) Sobald der Winkel festgelegt ist, drücken Sie Taste ❹. Nun wird der invertiert angezeigte Winkel normal angezeigt und durch den eingestellten Wert ersetzt. Schalten Sie den Netzschalter aus, um die Winkeleinstellung zu beenden.

5. ERLÄUTERUNG DER BEDIENUNGSTAFEL

5-1. Bezeichnung und Funktion der teile



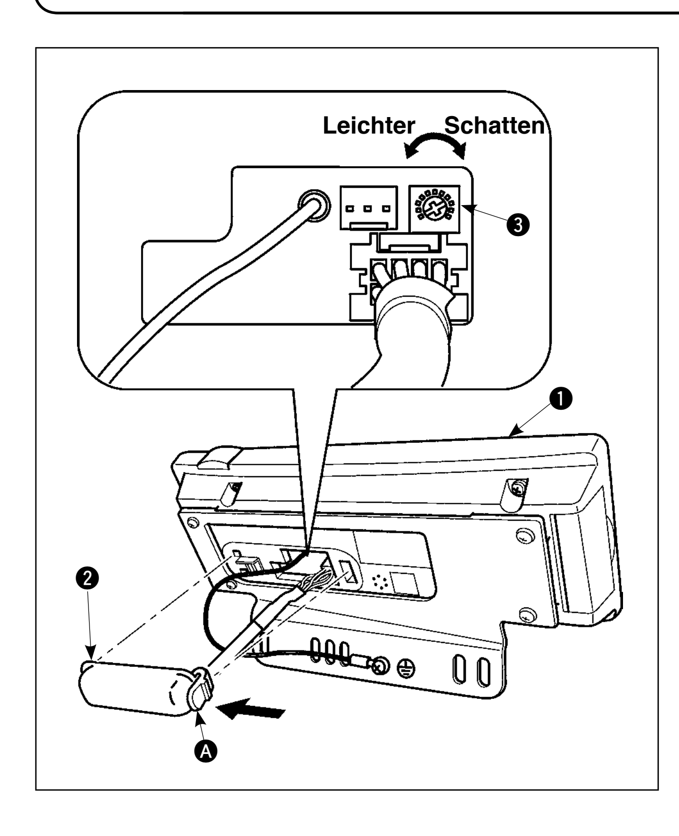
❶ Nähwiederholungstaste
❷ Nadel-Hoch/Tief-Kompensationstaste
❸ Display-Umschalttaste
❹ Taste für Aktivierung/Deaktivierung von Rückwärtsnähen am Nahtanfang
❺ Taste für Aktivierung/Deaktivierung von Rückwärtsnähen am Nahtende
❻ Rückstelltaste
❼ Einlerntaste
❽ Informationstaste
❾ Stoffkantensensortaste
❿ Ein-Schuss-Nähautomatiktaste
⓫ Taste für Aktivierung/Deaktivierung des automatischen Fadenabschneiders
⓬ Fadenabschneidsperrentaste
⓭ Zählerwert-Einstelltaste
⓮ Stellwiderstand für Nähgeschwindigkeitsbegrenzung
⓯ Betriebslampe
⓰ Speichermedienabdeckung
⓱ Speichermedienschlitz (Speichermedien-Einschuböffnung)
⓲ CompactFlash(TM)-Karte (Sonderzubehör: Teile-Nr. 40091100)



Taste	Funktion
❶ Nähwiederholungstaste	Diese Taste dient zum Fortsetzen des Nähvorgangs ab dem Zwischenschritt nach dem Auswechseln des Spulenfadens, wenn der Spulenfaden während des Programmnähschritts aufgebraucht wurde.
❷ Nadel-Hoch/Tief-Kompensationstaste	Diese Taste dient zur Durchführung von Nadel-Hoch/Tief-Kompensationsstichen. (Nadel-hoch/tief-Kompensationsnähen und Ein-Stich-Kompensationsnähen kann mit der Funktionseinstellung Nr. 22 umgeschaltet werden.)
❸ Display-Umschalttaste	Diese Taste dient zum Umschalten des Bildschirms.
❹ Taste für Aktivierung/Deaktivierung von Rückwärtsnähen am Nahtanfang	Diese Taste dient zum Ein- und Ausschalten von automatischem Rückwärtsnähen am Nahtanfang. * Diese Taste kann nicht mit einer Nähmaschine verwendet werden, die nicht mit einer Vorrichtung für automatisches Rückwärtsnähen ausgestattet ist.
❺ Taste für Aktivierung/Deaktivierung von Rückwärtsnähen am Nahtende	Diese Taste dient zum Ein- und Ausschalten von automatischem Rückwärtsnähen am Nahtende. * Diese Taste kann nicht mit einer Nähmaschine verwendet werden, die nicht mit einer Vorrichtung für automatisches Rückwärtsnähen ausgestattet ist.
❻ Rückstelltaste	Mit dieser Taste wird der Wert des Spulenfadenzählers oder Nähvorgangszählers zum Einstellwert gemacht.

❼ Einlerntaste	Mit dieser Taste wird die Stichzahleinstellung auf den Wert der tatsächlich genähten Stichzahl eingestellt.
❽ Informationstaste	Diese Taste dient zur Durchführung verschiedener Funktionseinstellungen.
❾ Stoffkantensensortaste	Diese Taste ist nur wirksam, wenn der Stoffkantensensor an der Maschine angebracht ist. Damit wird gewählt, ob der Stoffkantensensor während des Nähens verwendet wird oder nicht.
❿ Ein-Schuss-Nähautomatiktaste	Wird diese Taste beim Programmnähen wirksam gemacht, läuft die Nähmaschine automatisch bis zur angegebenen Stichzahl.
⓫ Taste für Aktivierung/Deaktivierung des automatischen Fadenabschneiders	Wird diese Taste bei Verwendung des Stoffkantensensors für das Rückwärtsnähmuster wirksam gemacht, schneidet der Fadenabschneider den Faden nach Ausführung der vorgegebenen Stichzahl automatisch ab.
⓬ Fadenabschneidsperrentaste	Diese Taste sperrt sämtliche Fadenabschneidevorgänge. * Diese Taste kann nicht mit einer Nähmaschine verwendet werden, die nicht mit einer Vorrichtung für automatisches Fadenabschneiden ausgestattet ist.
⓭ Zählerwert-Einstelltaste	Mit dieser Taste wird der Wert des Spulenfadenzählers oder Werkstückzählers eingestellt.
⓮ Stellwiderstand für Nähgeschwindigkeitsbegrenzung	Durch Drehen des Stellwiderstands nach links wird die maximale Drehzahl begrenzt.
⓯ Betriebslampe	Diese Lampe leuchtet auf, wenn der Netzschalter eingeschaltet wird.
⓰ Speichermedienschlitzabdeckung	Dies ist die Abdeckung für die Speichermedien-Einschuböffnung. Zum Öffnen der Abdeckung stecken Sie einen Finger in die Vertiefung an der Seite der Abdeckung, wie in der Abbildung gezeigt, und drücken Sie die Abdeckung schräg nach links hinten. * Bestimmte Funktionen sind bei geöffneter Abdeckung unwirksam. Schließen Sie die Abdeckung nicht, wenn die CompactFlash(TM)-Karte nicht vollständig eingeschoben ist.
⓱ Speichermedienschlitz (Speichermedien-Einschuböffnung)	Setzen Sie die CompactFlash(TM)-Karte so ein, dass ihre Etikettenseite vorn liegt und der Teil mit dem kleinen Loch (Kerbe der Kante nach hinten) zur Tafel gerichtet ist. Um die CompactFlash(TM)-Karte zu entnehmen, ziehen Sie sie mit den Fingern heraus. * Wird die CompactFlash(TM)-Karte verkehrt herum eingeschoben, können Tafel und CompactFlash(TM)-Karte beschädigt werden. Schieben Sie außer CompactFlash(TM)-Karten keine anderen Gegenstände ein.

5-2. Einstellen des Kontrasts des Bedienungstafeldisplays

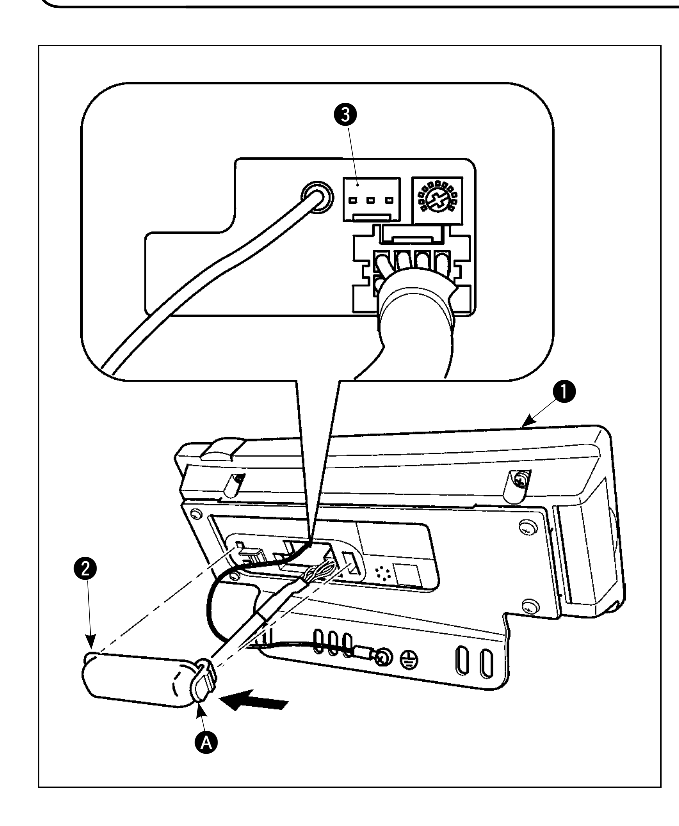


1) Drücken Sie die Raste des Teils Ⓐder Kabelauslassabdeckung ❷ auf der Rückselte der Bedienungstafel ❶ in Richtungderg der Pfeilmarkierung, und nehmen Sie die Abdeckung ab.
2) Drehen Sie den Helligkeitsregler ❸ des LCD-Monitors, um die Helligkeit (Kontrast) des LCD-Monitors einzustellen.



1. Um eine Beschädigung der Bedienungstafei zu vermeiden, sollten Sie die Platinenschaltungen und die Anschlussklemme nicht berühren.
2. Unterlassen Sie das Zerlegen der Bedienungstafel, um ihre Beschädigung zu vermeiden.

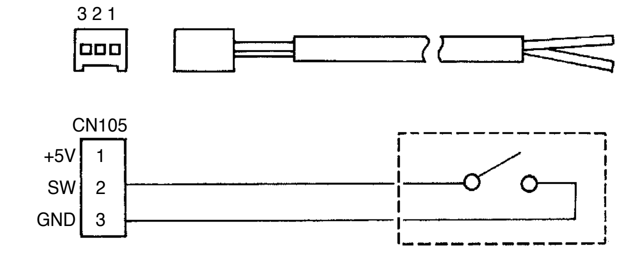
5-3. Einstellen des Kontrasts des Bedienungstafeldisplays



1) Drücken Sie die Raste des Tells Ⓐ der Kabelauslassabdeckung ❷ auf der Rückseite der Bedlenungstafel ❶ in Richtung der Pfeilmarkierung, und nehmen Sie die Abdeckung ab.
2) Schließen Sie den optionalen Verbindungskabelstecker an den Steckverbinder CN105 ❸ des Produktionsunterstützungsschalters an.

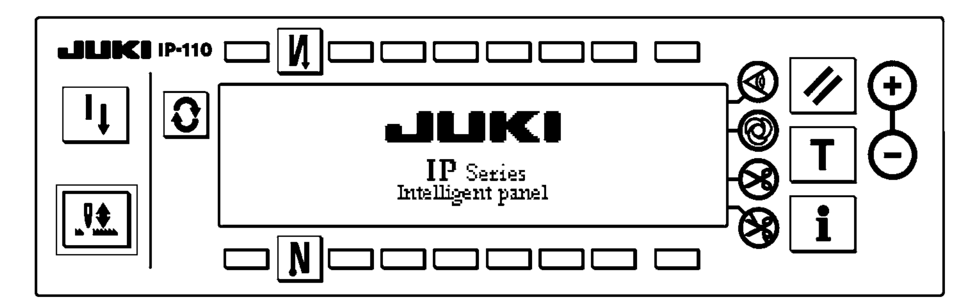
Hinweis) **Bereiten Sie den Schalter auf Wunsch des Kunden vor, oder wenden Sie sich an die JUKI-Geschäftsstelle.**

Optionales Relaiskabel A (Einh.)
JUKI-Teile-Nr.40008168



5-4. Grundbildschirm

Der Begrüßungsbildschirm wird unmittelbar nach dem Einschalten der Stromversorgung angezeigt.

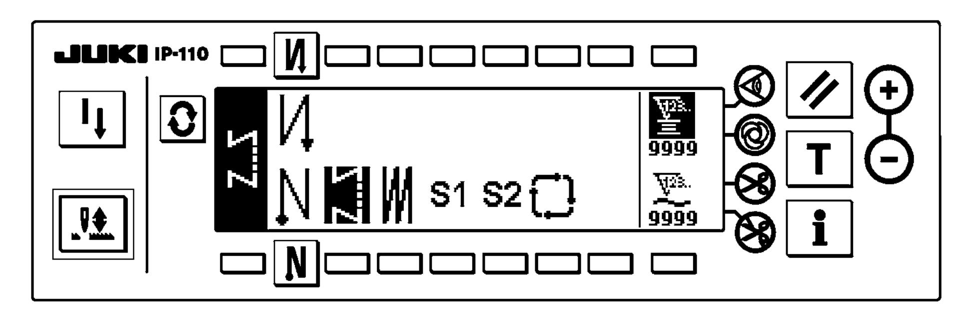


Auf dem Bildschirm, der unmittelbar auf den Begrüßungsbildschirm folgt, können Sie die Nähmustereinstellung durchführen, die beim vorherigen Ausschalten gewählt wurde.

Mit jedem Drücken der Taste ändert sich der Bildschm.

■ **Musterlistenbildschirm**

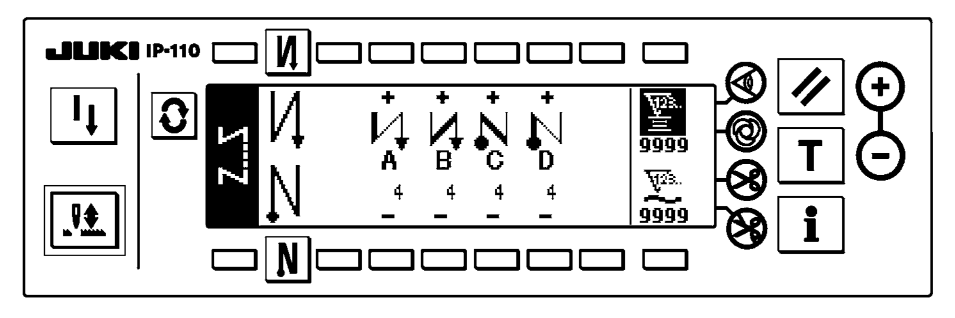
Hier wird die Auswahl der jeweiligen Formen durchgeführt.



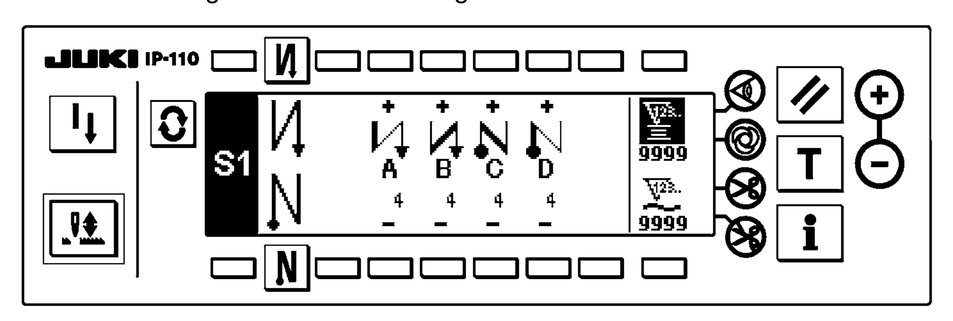
■ **Musterfunktionsbildschirm**

Dient zum Registrieren, Kopieren oder Löschen von Mustern.

<Wenn das Rückwärtsstichmuster gewählt wird>

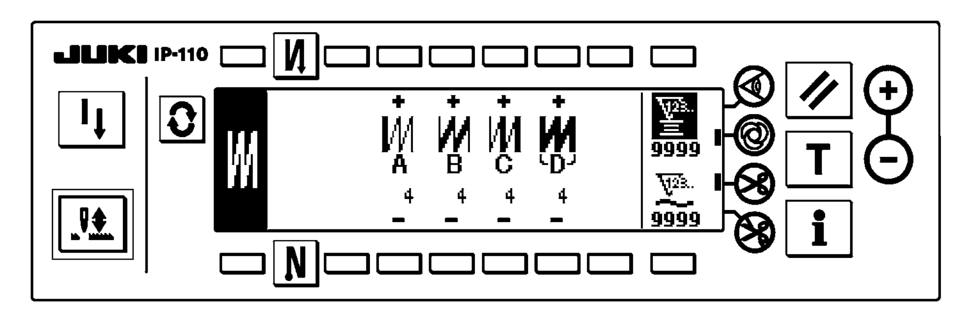


<Wenn das Programmstichmuster 1 gewählt wird>



■ Bildschirm zur Einstellung der Stichzahl für Überlappungsnähen

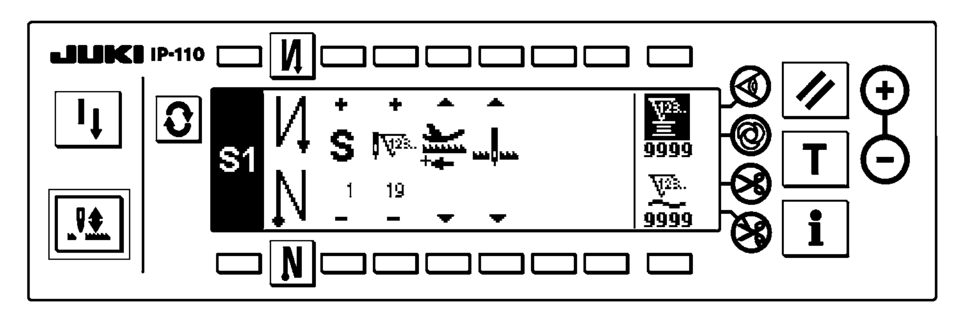
Hier wird die Einstellung der Stichzahl für Überlappungsnähen durchgeführt.



■ Programmnähen-Einstellbildschirm

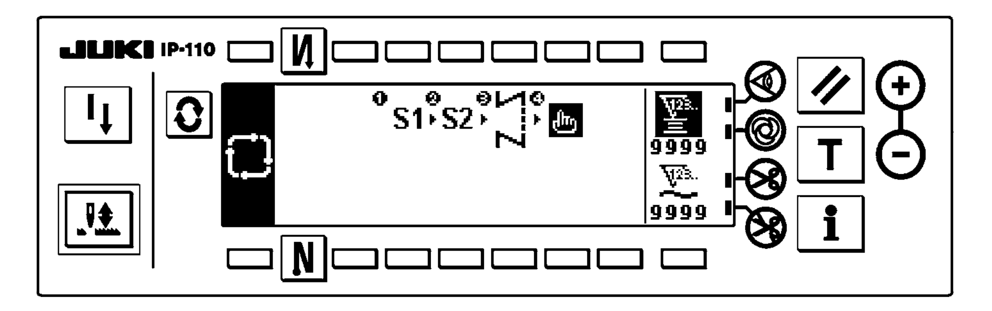
Hier wird die Einstellung der der jeweiligen Bedingungen für Programmnähen durchgeführt.

<Wenn das Programmstichmuster 1 gewählt wird>



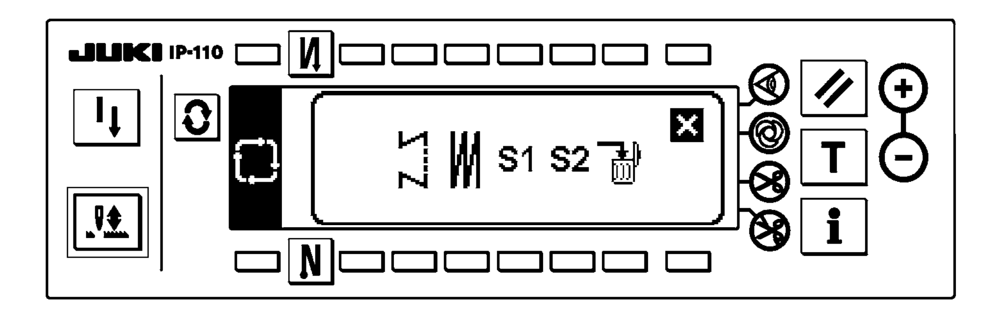
■ Zyklusnähen-Einstellbildschirm

Hier wird die Einstellung der Zyklusnähschritte durchgeführt.



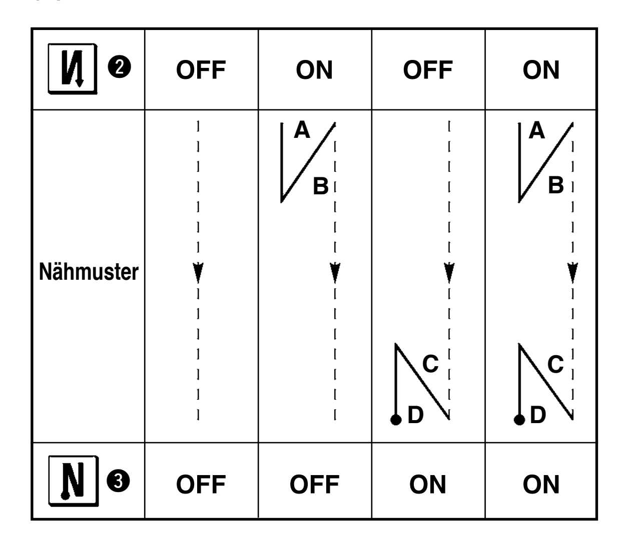
■ Popup-Fenster für die Zyklusnähmuster-Einstellung

Hier wird die Einstellung der Zyklusnähmuster durchgeführt.



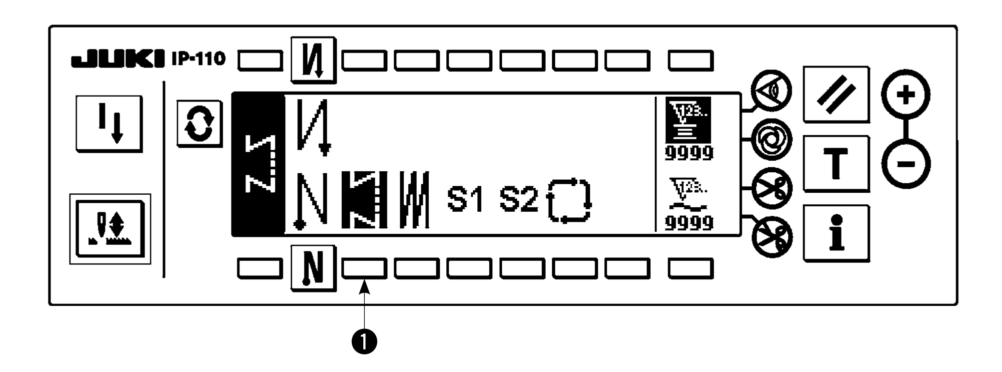
5-5. Bedienung der Bedienungstafel zum Nähen von Stichmustern

(1) Rückwärtsstichmuster

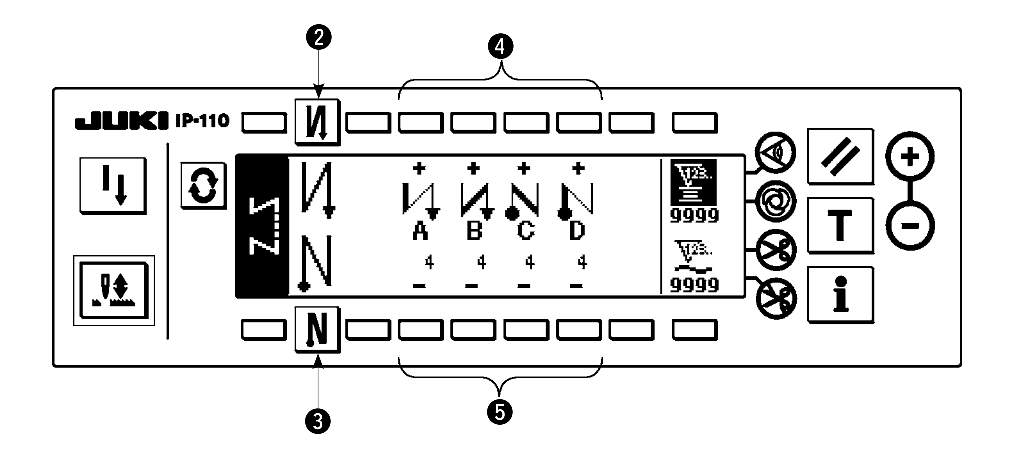


❷	OFF	ON	OFF	ON
Nähmuster		A B	C D	A B C D
❸	OFF	OFF	ON	ON

Drücken Sie [Taste], um den Musterlisten-Bildschirm aufzurufen.

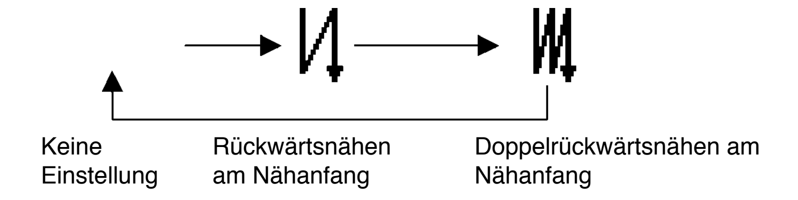


1) Drücken Sie die Taste ❶ zur Wahl des Rückwärtsstichmusters, worauf das Display automatisch auf den Bildschirm zur Einstellung der Stichzahl für Rückwärtsnähen umschaltet, um die bereits eingestellte Stichzahl anzuzeigen.



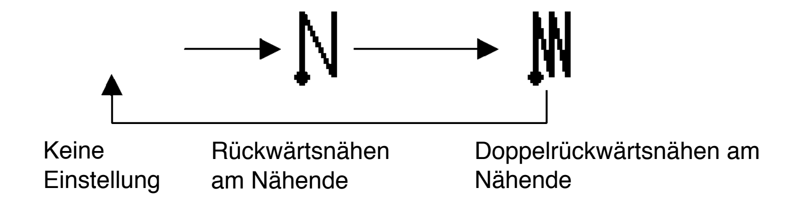
2) Nehmen Sie die Änderung der Stichzahl mit den Tasten ❹ und ❺ zur Einstellung der Stichzahl für A bis D vor. (Verfügbarer Stichzahlbereich : 0 bis 99 Stiche)

3) Drücken Sie die Taste ❷ zur Wahl von Rückwärtsnähen am Nähanfang.



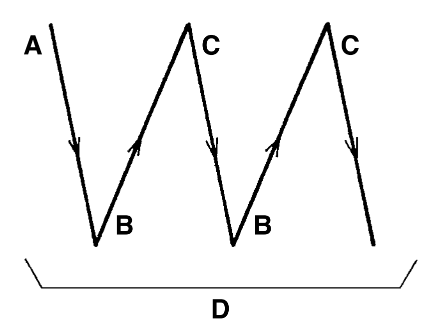
Keine Einstellung | Rückwärtsnähen am Nähanfang | Doppelrückwärtsnähen am Nähanfang

4) Drücken Sie dieTaste ❸ zur Wahl von Rückwärtsnähen am Nähende.

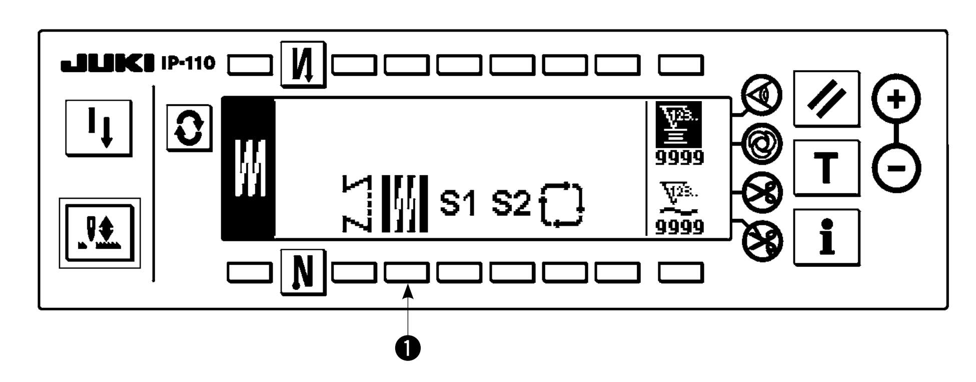


Keine Einstellung | Rückwärtsnähen am Nähende | Doppelrückwärtsnähen am Nähende

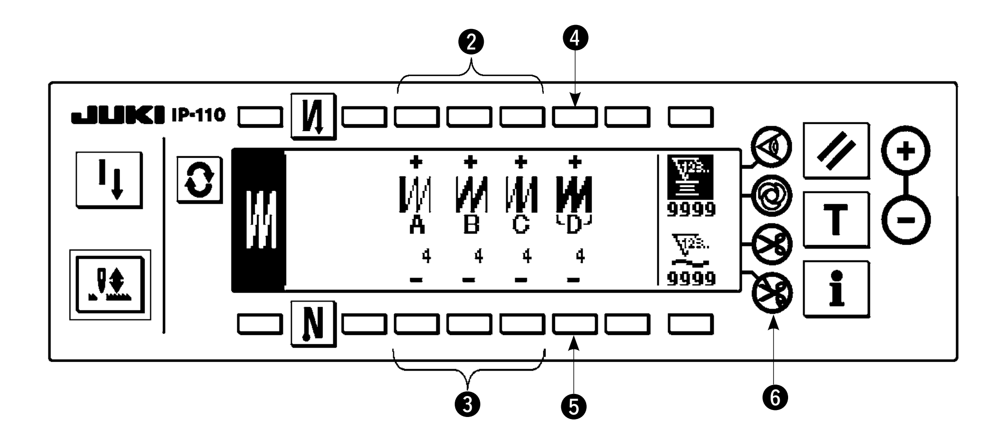
(2) Überlappungsstichmuster



Drücken Sie [icon], um den Musterlisten-Bildschirm aufzurufen.



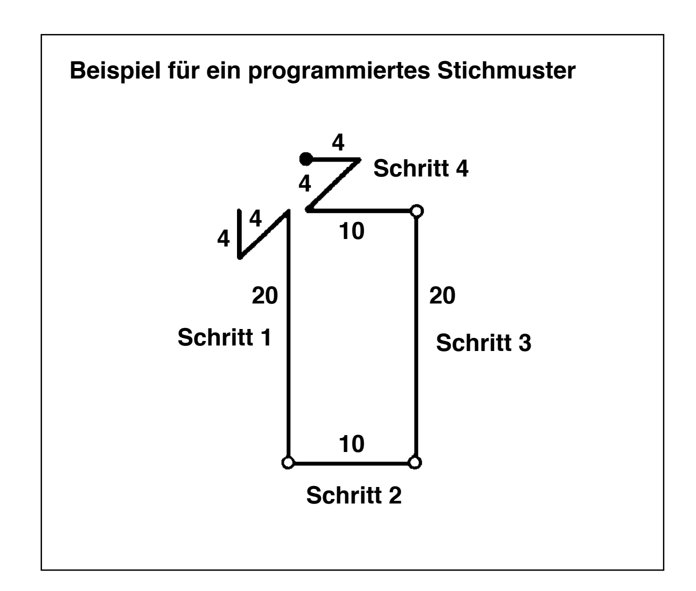
1) Drücken Sie die Taste ❶ zur Wahl des Überlappungsstichmusters, worauf das Display automatisch auf den Bildschirm zur Einstellung der Stichzahl für Überlappungsnähen umschaltet, um die um die bereits eingestellte Stichzahl anzuzelgen.



2) Nehmen Sie die Änderung der Stichzahl mit den Tasten ❷ und ❸ zur Einstellung der Stlchzahl für die Prozesse A bis C vor. Nehmen Sie die Änderung der Anzahl der ganzen Prozesse mit den Tasten ❹ und ❺ zur Einstellung der Anzahl der Prozesse D vor. (Verfügbarer Stichzahlbereich für Prozesse A,B und C:0 bis 19 Stiche) (Verfügbarer Bereich der Anzahl der Prozesse D : 0 bis 9)
3) Wird das Pedal einmal nach vorne niedergedrückt, wiederholt die Nähmaschine den normalen und den Rückwärtsnähvorgang um die angegebene Anzahl von Malen. Dann löst die Nähmaschine automatisch den Fadenabschneider aus und bleibt stehen, um den Überlappungsnähvorgang zu beenden. (Die Ein-Schuss-Nähautomatik kann nicht abgeschaltet werden.)
4) Wenn die Fadenabschneidsperrfunktion ❻ gewählt wird, bleibt die Maschine nach Abschluss des Überlappungsnähvorgangs mit angehobener Nadel stehen, ohne Fadenabschnelden durchzuführen.

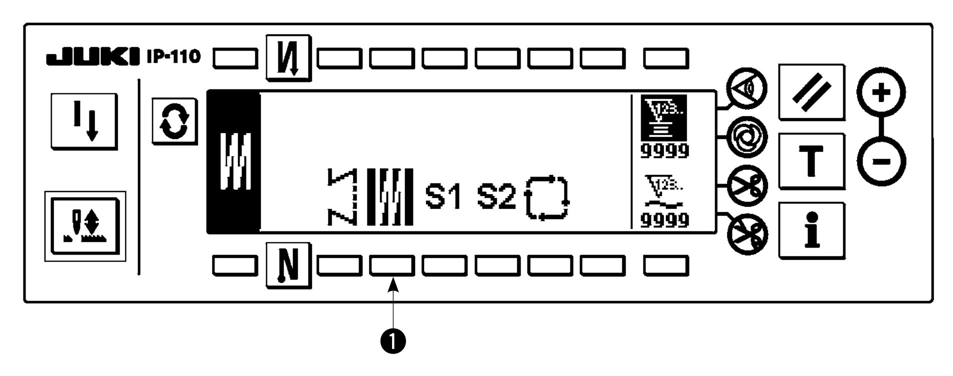
(3) Programmstichmuster

Für den Konstantmaß-Nähvorgang können bis zu 20 Betriebsschritte programmiert werden. Die Nähbedingungen, wie Stichzahl, Nadel-Hoch/Tief-Stoppmodus, automatisches Fadenabschneiden, kontinuierliche Betriebsschritte, Anheben/Absenkendes Nähfußes und Vorwärts-/Rückwähsnähen,können für die jeweiligen Betriebsschritte getrennt angegeben werden. Wenn Anheben des Nähfußes angegeben wird,kann auch die Anhebungszeit des Nähfußes angegeben werden.



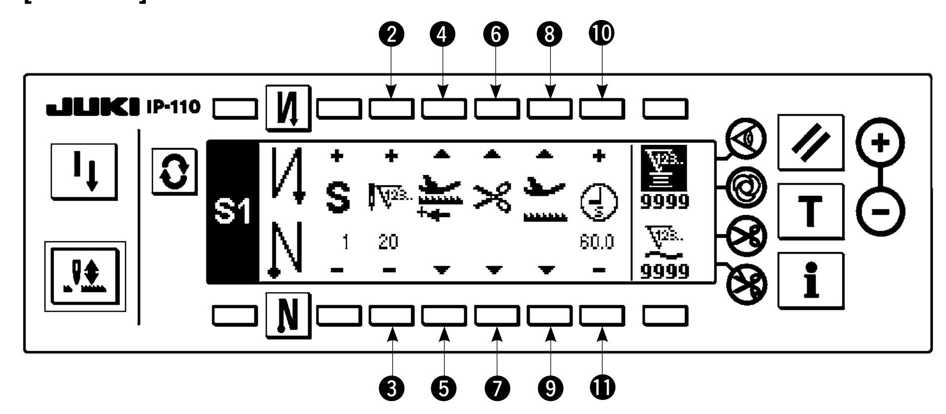
Im nachstehend beschriebenen Programmierverfahren wird das Muster auf der linken Seite als Beispiel venwendet.

Drücken Sie [Taste], um den Musterlisten-Bildschirm aufzurufen.



1) Drücken Sie die Taste ❶ zur Wahl des Programmstichmusters, worauf das Display automatisch auf den Bildschirm zur Einstellung des Programmstichmusters umschaltet, um die bereits angegebene Stichzahl und die Daten für den Betriebsschritt 1 anzuzeigen.

[Schritt 1]



1) Vergewissern Sie sich, dass Schritt 1 auf dem Display angezeigt wird. Stellen Sie nun die Stichzahl mit den Tasten ❷ und ❸ auf 20 ein.
2) Stellen Sie die Transportrichtung mit den Tasten❹ und ❺ auf die Normalrichtung ein.
3) Stellen Sie den Stoppzustand der Nähmaschine mit den Tasten ❻ und ❼ auf den Nadel-Tief-Stoppmodus ein.



Wenn die Stichzahl auf 0 oder der Stoppzustand der Nähmaschine auf den automatischen Fadenabschneidemodus ✂ eingestellt wird, rückt die Maschine nicht zumnächsten Betriebsschritt vor.

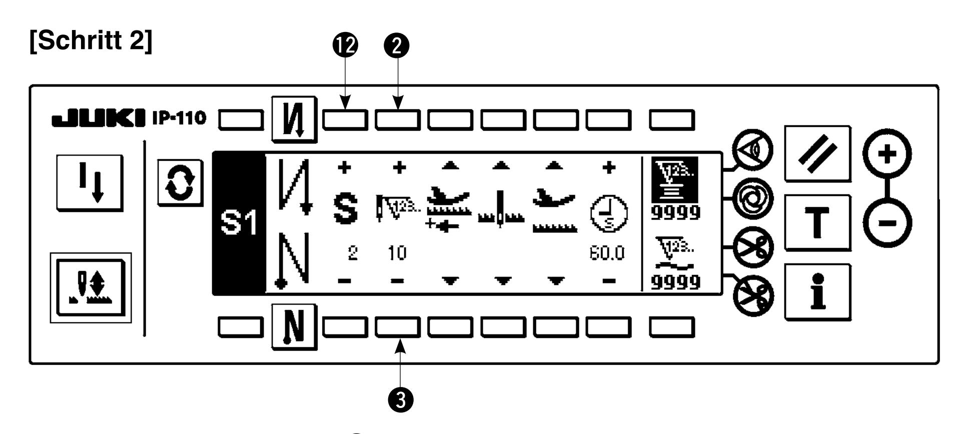
4) Stellen Sie die Position des Nähfußes beim Anhalten der Nähmaschine mit den Tasten ❽ und ❾ auf die obere Stoppposition ein.
(Wenn Sie die Zeitdauer für das Anheben des Nähfußes genau angeben wollen, nehmen Sie die Einstellung mit den Tasten ❿ und ⓫ wunschgemäß vor. Im Anfangszustand beträgt die Zeitdauer 60 Sekunden. Möglicher Einstellbereich der Zeitdauer für das Anheben des Nähfußes: 0,1 bis 99,9 Sekunden)



Die von den Tasten ❽, ❾, ❿ und ⓫ ausgeführten Einstellungen sind nur unter Einstellung verfügbar, bei welcher der Auto-Lifter verwendet werden kann (d. h. FL ON).

[Schritt 2]

⓬ ❷

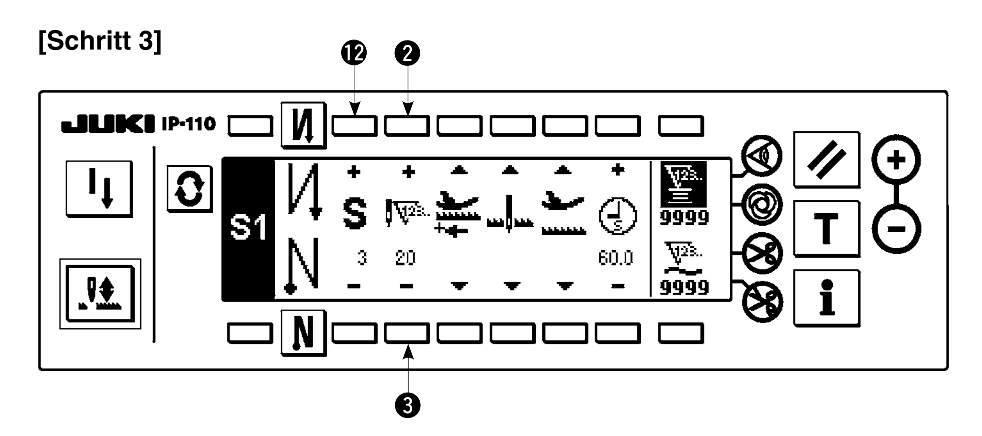


❸

5) Drücken Sie die Taste ⓬ einmal, um Schritt 2 anzuzeigen.
6) Stellen Sie die Stichzahl mit den Tasten ❷ und ❸ auf 10 ein.

[Schritt 3]

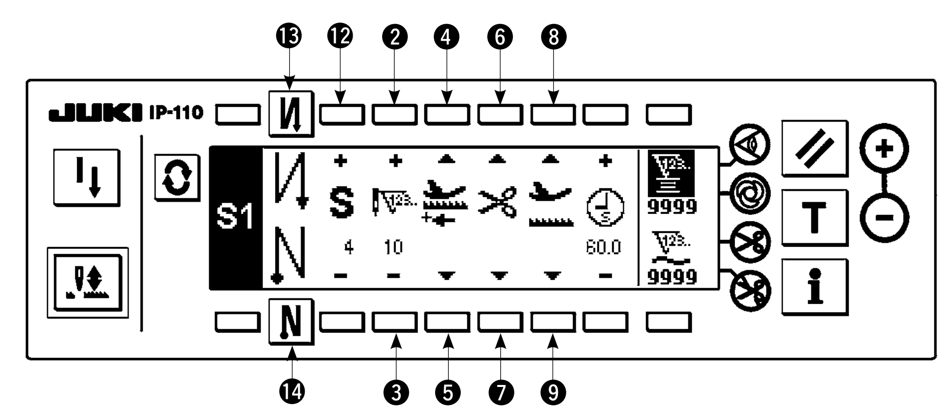
⓬ ❷



❸

7) Stellen Sie die Transportrichtung auf vorwähs, den Stoppzustand der Nähmaschine auf den Nadel-Tief-Stoppmodus, und die Position des Nähfußes auf die obere Stoppposition ein, wie im Fall von Schritt 1.
8) Drücken Sie die Taste ⓬ einmal, um Schritt 3 anzuzeigen.
9) Stellen Sie die Stichzahl mit den Tasten ❷ und ❸ auf 20 ein.
10) Stellen Sie die Transpohrichtung auf vorwähs, den Stoppzustand der Nähmaschine aüf den Nadel-Tief-Stoppmodus, und die Position des Nähfußes auf die obere Stoppposition ein, wie im Fallder Schritte 1 und 2.

[Schritt 4]



11) Drücken Sie die Taste ⓬ einmal, um Schritt 4 anzuzeigen.
12) Stellen Sie die Stichzahl mit den Tasten ❷ und ❸ auf 10 ein.
13) Stellen Sie die Transportrichtung mit den Tasten ❹ und ❺ auf die Normalrichtung ein.
14) Stellen Sie den Stoppzustand der Nähmaschine mit den Tasten ❻ und ❼ auf den automatischen Fadenabschneidemodus ein.
15) Stellen Sie die Position des Nähfußes beim Anhalten der Nähmaschine mit den Tasten ❽ und ❾ auf die obere Stoppposition ein.
16) Wählen Sie Rückwähsnähen mit den Tasten ⓭ und ⓮. Damit ist das Dateneinstellvehahren abgeschlossen.
17) Es ist auch möglich, Doppelrückwärtsnähen mit den Tasten ⓭ und ⓮ anzugeben.

Betätigen Sie nach dem Abschluss jedes Schritts den Nährichtungsumschalter, um die Nähmaschine mit niedriger Drehzahl zu betreiben (Stichkompensationsbetrieb).

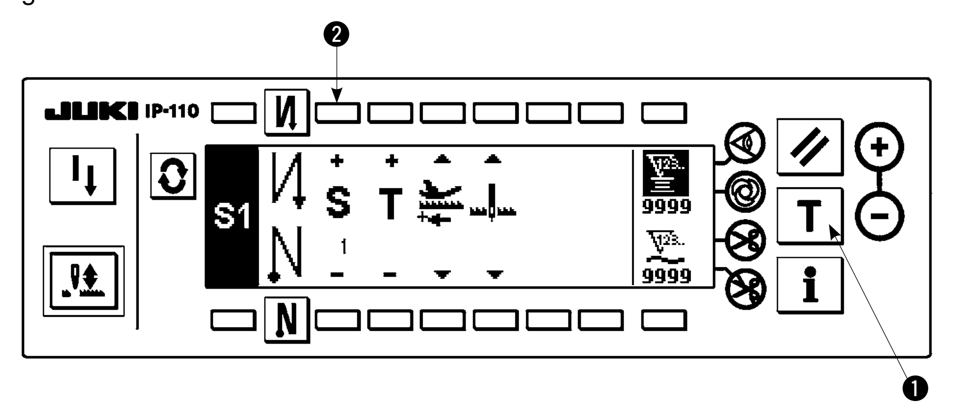
Sie können nach dem oben beschriebenen Verfahren weitere Nähprozesse im Programmstichmuster 2 programmieren.

Im Falle von Muster 2 erscheint S2 auf der linken Seite des Bildschirms.

Wenn die Taste auf dem Programmnähen-Einstellbildschirm gedrückt wird, erfolgt eine Umschaltung auf den Rückwärtsstichzahl-Einstellbildschirm, auf dem die Rückwärtsstichzahl für Programmnähen eingestellt werden kann. Die Stichzahl für Rückwärtsnähen kann für die Muster 1 und 2 getrennt eingestellt werden.

<Einlernmodus>

Im Einlernmodus ist es möglich die Stichzahl der Schritte eines Programmstichmusters auf die tats1chlich genähte Stichzahl einzustellen.



1) Drücken Sie auf dem Bildschirm zur Einstellung des Programmstichmusters die Einlerntaste ❶ zur Wahl des Einlernmodus.
2) Die Anzeige im Stichzahl-Eingabefeld ändert sich zu T. Dadurch wird angezeigt, dass sich die Nähmaschine im Einlernmodus befindet.
3) Drücken Sie das Pedal nach vorn nieder, um den Nähvorgang auszuführen,bis der letzte Stich des aktuellen Betriebsschritts erreicht ist.

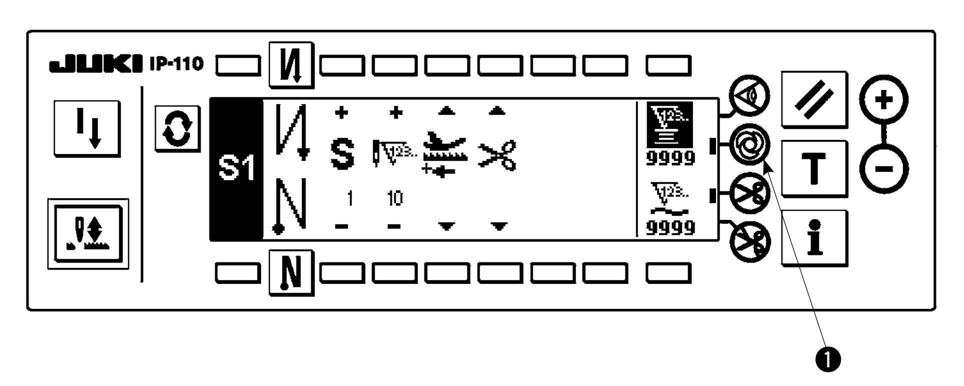


Die Stichzahl kann nicht durch Drehen des Handrads oder durch Drücken der Nadel-Hoch/Tief-Taste eingegeben werden.

4) Stellen Sie das Pedal auf seine Neutralstellung zurück, um die Nähmaschine anzuhalten. Nun wird die genähte Stichzahl angezeigt.
5) Gehen Sie mit Hilfe der Taste ❷ zum nächsten Schritt über, oder führen Sie Fadenabschneiden mit der ähmaschine aus. Damit ist die Eingabe der Stichzahl für Betriebsschritt 1 abgeschlossen.

<Ein-Schuss-Nähautomatik>

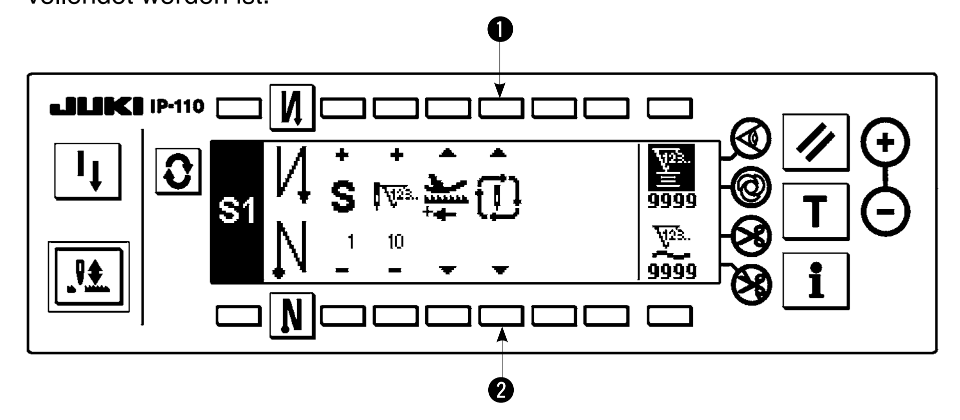
Die Ein-Schuss-Nähautomatikfunktion kann nach Schritten getrennt eingestellt werden.



1) Drücken Sie auf dem Bildschirm zur Einstellung des Programmstichmusters die Ein-Schuss-Nähautomatik-Taste ❶,Um die Ein-Nähautomatikfunkion zu wählen.
2) Eine Markierung auf dem LCD•Teil der Taste zeigt an, dass die Ein-Schuss-Nähautomatikfunktion gewählt worden ist.
3) Sobald die Nähmaschine anläuft, setzt sie den Nähvorgang in dem Schritt, in dem die Ein-Schuss- Nähautomatikfunktion aktiviert wurde, automatisch fort, bis das Ende des Schritts erreicht ist.

< Seriennähmodus >

In diesem Modus kann die Nähmaschine den nächsten Schritt ausführen, nachdem der gegenwärtige Schritt vollendet worden ist.



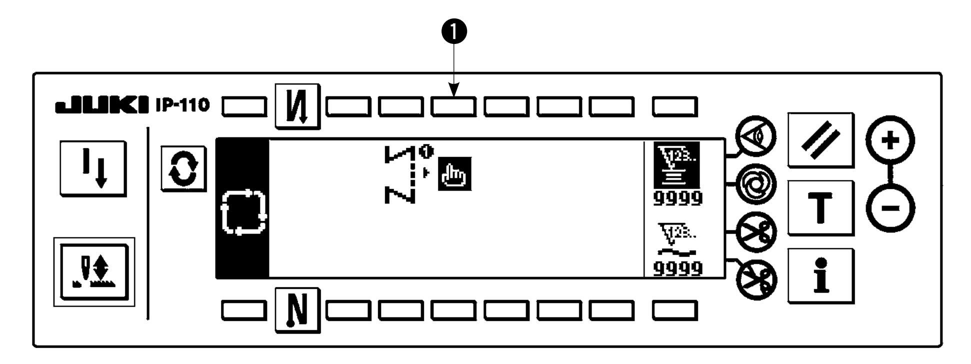
1) Wählen Sie auf dem Bildschirm zur Einstellung des Programmstichmusters den Seriennähmodus mit den Tasten ❶ und ❷.
2) Solange der Seriennähmodus akiviert ist, können Sie durch Niederdrücken des Pedals nach vorn veranlassen, dass die Nähmaschine den nächsten im Programm festgelegten Schritt ausführt, nachdem der gegenwärtige Schritt vollendet worden ist.

< Kopplung der Bedienungstafel mit dem Stoffkantensensor >

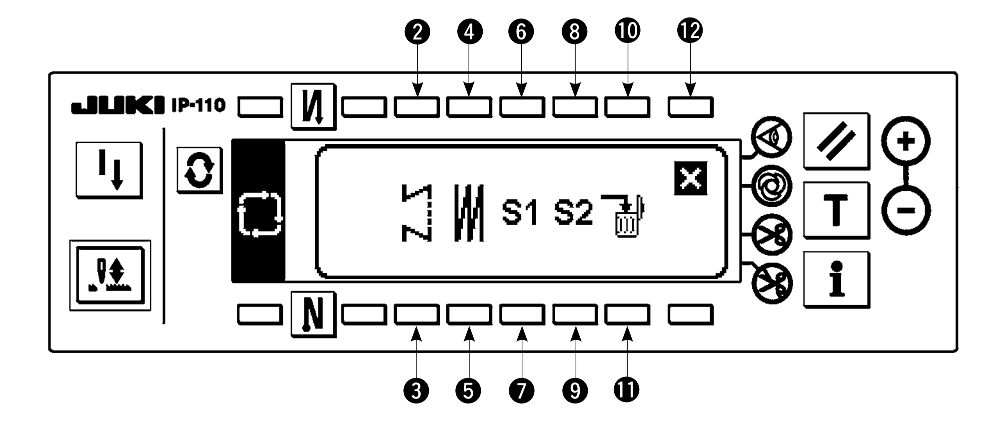
- Wenn die Bedienungstafel mit dem Stoffkantensensor gekoppelt wird, kann der Nähvorgang nicht durch die vorgegebene Stichzahl, sondern durch das Eingangssignal des Stoffkantensensors gesteuert werden.
- Lesen Sie die Bedienungsanleitung des Stoffkantensensors aufmerksam durch, bevor Sie den Sensor mit der Bedienungstafel koppeln.

(4) Zyklusnähmuster

Rückwärtsstichmuster, Überlappungsstichmuster sowie Programmstichmuster 1 und 2 Können wunschgemäß eingestellt und genäht werden. (Bis zu acht verschiedene Muster können eingestellt werden.)

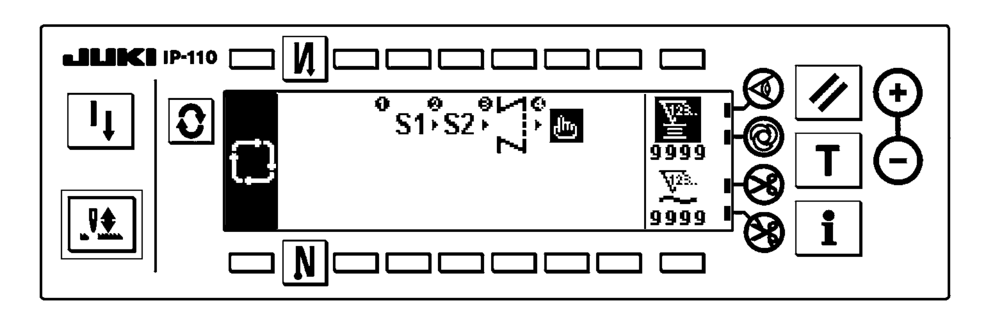


1) Dräcken Sie die Taste ❶, um das Popup-Fenster zur Einstellung der Zyklusnähmusterbearbeitung anzuzeigen.

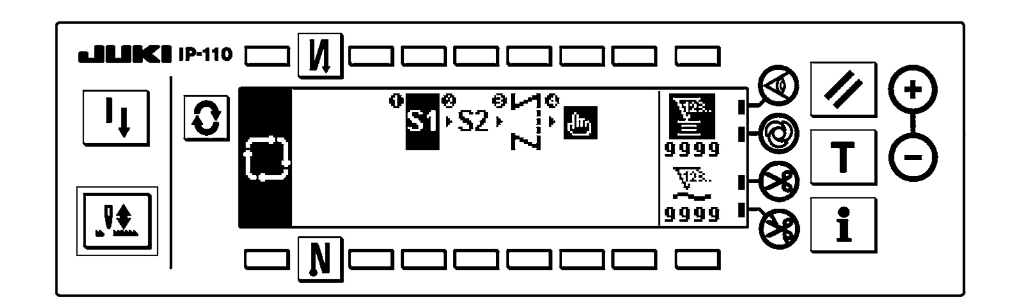


Tasten ❷ und ❸ : Dienen zur Einstellung des Rückwärtsstichmusters.
Tasten ❹ und ❺ : Dienen zur Einstellung des Überlappungsstichmusters.
Tasten ❻ und ❼ : Dienen zur Einstellung des Programmstichmusters 1.
Tasten ❽ und ❾ : Dienen zur Einstellung des Programmstichmusters 2.
Tasten ❿ und ⓫ : Dienen zum Lschen des Bearbeitungsschritts.
Taste ⓬ : Das Display wird auf den Zyklusnähen-Einstellbildschirm zurückgeschaltet.

[Einstellungsbeispiel]



2) Nach jeder Betätigung des Fadenabschneiders rückt die Maschine zum nächsten gewählten Muster vor. (Der akuelle Schritt wird w1hrend der Ausführung invertiert angezeigt.)

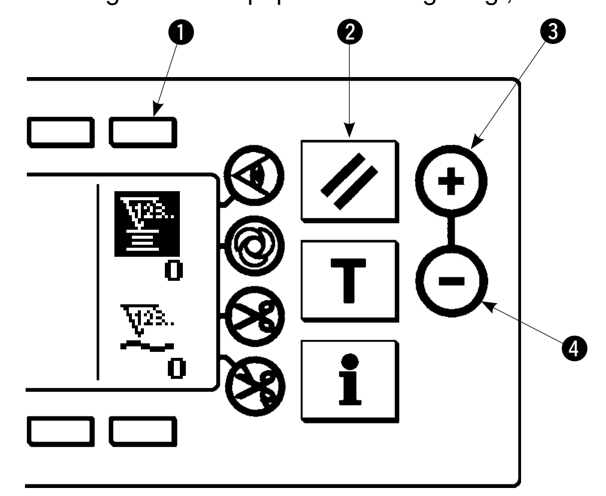




Falls der Fadenabschneider vor der Vollendung eines Musters ausgelöst wird, geht die Maschine zum nächsten Programm über.

6. SPULENFADENZÄHLER

Die von der Nähmaschine ausgeführte Stichzahl wird erkannt. Die erkannte Stichzahl wird ab dem voreingestellten Zählerwert (in Einheiten der voreingestellten Stichzahl mithilfe der Funktionseinstellung Nr. 7 "Rückwärtszähleinheit des Spulenfadenzählers") verringert. Wenn sich der Zählerwert vom positiven auf den negativen Wert ändert (... → 1 → 0 → -1), ertönt der Summer (3 Sätze von zwei aufeinander folgenden Signaltönen), und eine Meldung wird im Popup-Fenster angezeigt, die den Bediener darauf aufmerksam macht, die Spule zu wechseln.



1) Drücken Sie die Taste ❶, um den Spulenfadenzähler zu wählen. Drücken Sie dann die Taste ❷, um den auf dem Spulenfadenzähler angezeigten Wert auf den Anfangswert zurückzustellen (die Werksvorgabe ist 0).



Der Spulenfadenzähler kann nicht während des Nähvorgangs zurückgestellt werden. In diesem Fall muss der Fadenabschneider einmal betätigt werden.

2) Geben Sie den Anfangswert mit den Zählerwert-Einstelltasten ❸ und ❹ ein.

Die in der nachstehenden Tabelle angegebenen Anfangswerte gelten für die Situation, in der die Spule so bewickelt ist, dass das Stiftloch in der Außenseite der Spulenkapsel gemäß der Abbildung auf der linken Seite verdeckt ist.

Anfangswert auf dem Spulenfadenzähler als Referenz

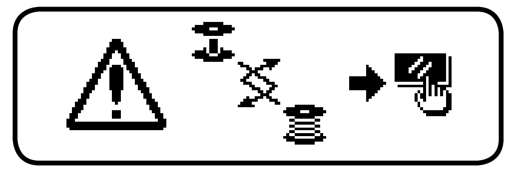
Verwendetes Garn	Länge des auf die Spule gewickelten Fadens	Spulenfadenzähler-Anzeige
Polyester- Spinnfasergarn #50	36 m	1200 (Stichlänge : 3 mm)
Baumwollgarn #50	31 m	1000 (Stichlänge : 3 mm)

Fadenspannungskonstante 100 %

* Der Spulenfadenzähler wird von der Stoffdicke und der Nähgeschwindigkeit beeinflusst. Daher sollte der Anfangswert des Spulenfadenzählers gemäß den Betriebsbedingungen eingestellt werden.

3) Starten Sie die Nähmaschine, nachdem der Anfangswert ordnungsgemäß angegeben worden ist.
4) Sobald ein negativer Wert auf dem Zähler angezeigt wird, der Summer dreimal ertönt und die Popup-Anzeige erscheint, muss der Spulenfadenvorrat erneuert werden.

Spulenfadenwechsel-Warnmeldung



5) Nachdem der Spulenfaden ordnungsgemäß erneuert worden ist, drücken Sie die Zähler-Rückstelltaste ❷, um den Wert des Spulenfadenzählers auf den Anfangswert zurückzustellen. Setzen Sie dann den Nähbetrieb fort.
6) Falls der Restbetrag des Spulenfadens übermäßig groß ist oder der Spulenfadenvorrat zur Neige geht, devor der Spulenfadenzähler einen negativen Wert anzeigt, muss der Anfangswert durch Drücken der Zählerwert-Einstelltasten ❸ und ❹ entsprechend korrlgiert werden.

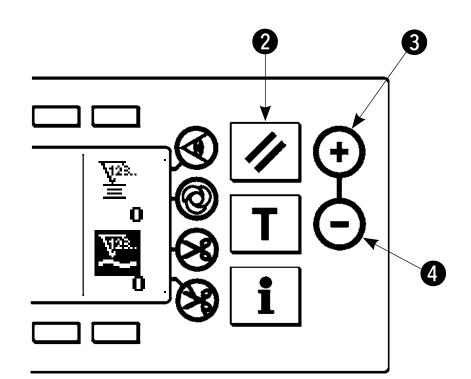
   Falls der Spulenfaden-Restbetrag übermäßig groß ist ..... Den Anfangswert mit Hilfe der Taste "+" erhöhen.
   Falls der Spulenfaden-Restbetrag unzureichend ist .... Den Anfangswert mit Hilfe der Taste "–" verringern.



1. Je nach der Wicklungsart des Fadens oder der Stoffdicke kann eine ungleichmäßige Leistung auftreten, weshalb es notwendig ist, den Fadenabschneidebetrag mit etwas Spielraum einzustellen.
2. Wenn der Spulenfadenzähler in Verbindung mit dem Spulenfaden-Restbetragdetektor verwendet wird, zeigt der Spulenfadenzähler die Anzahl der Erkennungsvorgänge des Spulenfaden-Restbetragdetektors an.
Lesen Sie daher die Bedienungsanleitung des Spulenfaden-Restbetragdetektors aufmerksam durch, bevor Sie die Vorrichtung benutzen.

7. WERKSTÜCKZÄHLER

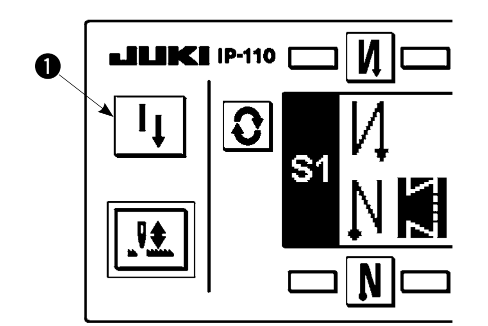
Der auf dem Werkstückzähler angezeigte Wert wird mit jedem fertiggestellten Werkstück um eins erhöht, wenn die Maschine Fadenabschneiden ausführt. (0 → 1 → 2 ·········· → 9999)

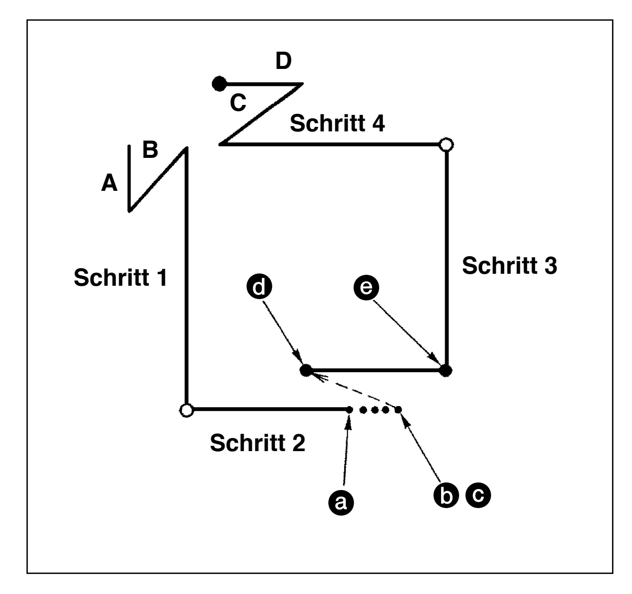


Der auf dem Werkstückzähler angezeigte Wert kann mit den Zählerwert-Einstelltasten ❸ und ❹ geändert werden. Der auf dem Werkstückzähler angezeigte Wert wird durch Drücken der Zähler-Rückstelltaste ❷ auf "0" zurückgestellt.

8. NÄHWIEDERHOLUNGSTASTE

Die Nähwiederholungstaste wird verwendet, wenn der Spulenfaden während der Nähschritte eines Programmstichmusters oder dergleichen zur Neige geht.





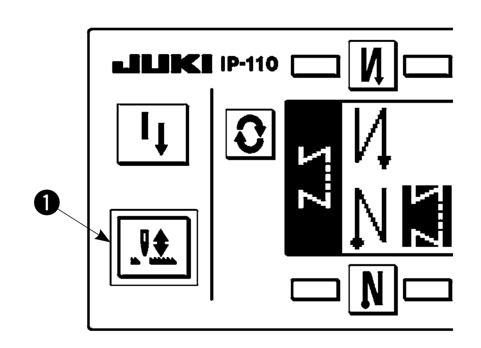
1) Der Spulenfaden geht während der Nähbetriebs-schritte zur Neige. ⓐ
2) Stellen Sie das Pedal auf seine Neutralstellung, um die Nähmaschine anzuhalten. Drücken Sie nun das Pedal nach hinten nieder, um den Fadenabschneider zu betätigen. ⓑ
3) Drücken Sie die Nähwiederholungstaste ❶. ⓒ
4) Wechseln Sie die Spule aus. Transportieren Sie den Stoff in der Maschine geringfügig zurück, um ihn auf die Position zurückzustellen, an welcher der Nähvor-gang unterbrochen wurde, damit die Nähmaschine in Schritt 2 über die fertige Naht nähen kann. ⓓ
5) Drücken Sie das Pedal nach vorne nieder, bis die Stoppposition ⓔ von Schritt 2 erreicht wird.
6) Drücken Sie die Nähwiederholungstaste ❶ erneut an Position ⓔ, wo der Nähvorgang unterbrochen wurde, worauf der nächste Schritt auf der Bedienungstafel angezeigt wird. Nun können Sie den Nähvorgang des Programmstichmusters fohsetzen.

* Falls der Nadelfaden reißt oder eine andere Störung auftritt, die im freien Nähmodus während der Betriebs-schritte (ⓓ → ⓔ) durch die Nähwiederholungstaste ❶ verursacht wird, stellen Sie das Pedal auf seine Neutralstellung.Drücken Sie nun das Pedal nach hinten nieder,um den Fadenabschneider zu betätigen. Fädeln Sie den Maschinenkopf ein, transportieren Sie den Stoff geringfügig in Rückwärtsrichtung, und drücken Sie die Nähwiederholungstaste ❶. Dadurch ist die Nähmaschine in der Lage, den Nähbetrieb im freien Nähmodus fortzu-setzen. Bedienen Sie dann die Bedienungstafel gemäß der Beschreibung in den obigen Schritten 5) und 6).



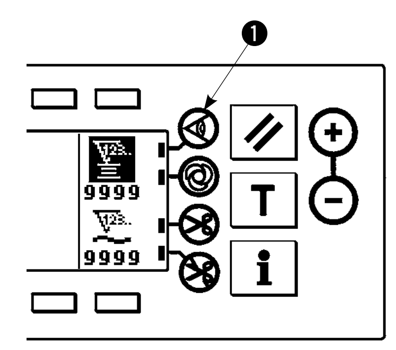
Um zum ersten Schrittn des Programmstichmusters zurückzukehren, ohne die Nähwiederholungs-taste ❶ zu betätigen, drücken Sie das Pedal nach hinten nieder, um den Fadenabschneider zu betäi-tigen. Daraufhin erscheint die Schrittanzeige 1 auf der Bedienungstafel. Nun können Sie den Nähvor-gang ab dem ersten Schritt des Programmstichmusters beginnen.

9. NADEL-HOCH/TIEF-KOMPENSATIONSTASTE



Mit jedem Drücken der Nadel-Hoch/Tief-Kompensationstaste ❶ hebt oder senkt sich die Nadel je nachdem, ob sie sich in Tief-oder Hochstellung befindet. Dadurch wird der Stich um die Hälfte der vorbestimmten Stichlänge kompensiert. Beachten Sie jedoch, dass die Maschine nicht fortwährend mit niedriger Geschwindigkeit läuft, selbst wenn diese Taste gedrückt gehalten wird. Beachten Sieauch,dassdie Nadel-Hoch/Tief Kompensationstaste funktionsunfähig ist, nachdem das Handrad von Hand gedreht worden ist.
Fadenabschneiden ist nur bei Stichkompensation wirksam, nachdem das Pedal einmal nach vorne niedergedrückt worden ist.

10. STOFFKANTENSENSOR-EIN/AUS-TASTE

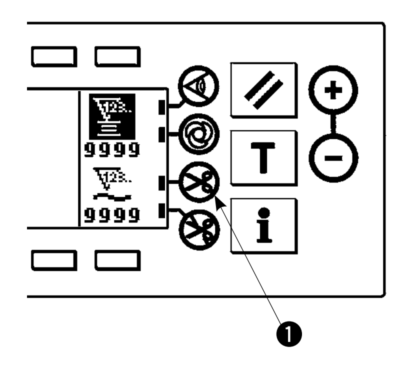


- Durch Drücken des Stoffkantensensors ❶ erfolgt eine EIN/AUS-Umschaltung des Stoffkantensensors.
- Wenn der gesondert erhältliche Stoffkantensensor mit der Bedienungstafel verbunden wird, ist die Stoffkantensensor-Ein/Aus-Taste funktionsfähig.
- Wird der Stoffkantensensor angegeben, bleibt die Nähmaschine automatisch stehen oder führt Fadenabschneiden aus, wenn der Sensor die Stoffkante erkennt.



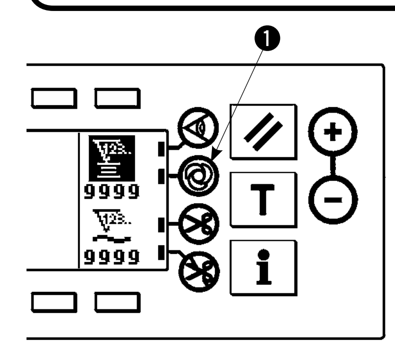
Wenn der Stoffkantensensor mit der Bedienungstafel gekoppeit wird, iesen Sie vor der Benutzung die Bedienungsanleitung des Stoffkantensensors aufmerksam durch.

11. TASTE FÜR AUTOMATISCHES FADENABSCHNEIDEN



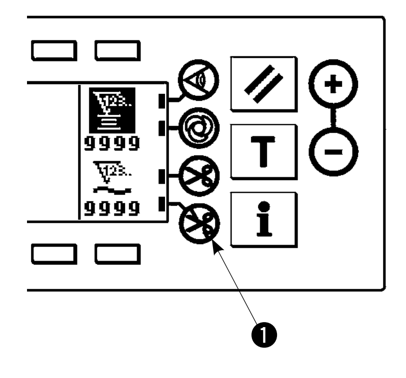
- Durch Drücken der Taste für automatisches Fadenabschneiden ❶ erfolgt eine EIN/AUS-Umschaltung für automatisches Fadenabschneiden.
- Diese Taste wird wirksam gemacht, wenn der Stoffkantensensor für das Rückwärtsnähmuster eingeschaltet wird, um den Fadenabschneider bei Erkennung der Stoffkante automatisch zu betätigen.
  (Wenn automatische Rückwärtsstiche (am Mihende) angegeben worden sind, wird der Fadenabschneider ausgelöst, nachdem die Nähmaschine die automatischen Rückwärtsstiche (am Nähende) ausgeführt hat.)

12. EIN-SCHUSS-NÄHAUTOMATIK-TASTE



- Durch Drücken der Ein-Schuss-Nähautomatik-Taste ❶ erfolgt eine EIN/AUS-Umschaltung für Ein-Schuss-Nähautomatik.
- Diese Taste wird im Konstantmaß-Nähmodus,im Rechteck- Nähmodus oder bei einem Prozess verwendet, für den der Stoffkantensensor angegeben wurde, um die Nähmaschine durch einmalige Aktivierung automatisch mit der angegebenen Geschwindigkeit nähen zu lassen, bis das Ende des Prozesses erreicht wird.

13. TASTE ZUR VERHÜTUNG VON FADENABSCHNEIDEN



- Durch Drücken der Fadenabschneidesperrtaste ❶ erfolgt eine EIN/AUS-Umschaltung der Fadenabschneidesperre.
- Diese Taste dient dazu, die Fadenabschneidefunktion vorübergehend unwirksam zu machen.
  Die übrigen Funktionen der Nähmaschine werden durch diese Taste nicht beeinflusst.
  (Wenn automatische Rückwärtsstiche (am Nähende) angegeben worden sind, führt die Nähmaschine die automatischen Rückwärtsstiche am Nähende aus.)
- Falls sowohl die Taste für automatisches Fadenabschneiden als auch die Fadenabschneidsperrtaste aktiviert wird, führt die Maschine kein Fadenabschneiden aus, sondern bleibt mit hochgestellter Nadel stehen.

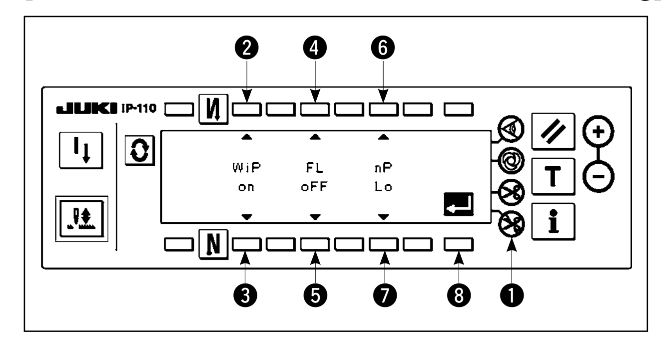
14. VEREINFACHTE FUNKTIONSEINSTELLUNG



WARNUNG :
Wird die Magnetspule unter dem Luftantriebsmodus benutzt, kann die Magnetspule durchbrennen. Vermeiden Sie unbedingt eine falsche Einstellung der Spezifikation der Nähfußhebevorrichtung.

Die Funktionseinstellungsposten können teilweise vereinfacht werden.

[Bildschirm für vereinfachte Funktionseinstellung]



1) Schalten Sie bei gedrückt gehaltener Fadenabschneide-Sperrtaste ❶ die Stromversorgung ein. Dann wird das Display auf den Bildschirm für vereinfachte Funktionseinstellung umgeschaltet. Die auf dem Bildschirm angezeigten Details repräsentieren die aktuellen Einstellungen.

2) Die Funktionsposten können durch Drücken der Tasten ❷ und ❸, ❹ und ❺ bzw. ❻ und ❼ geändert werden.

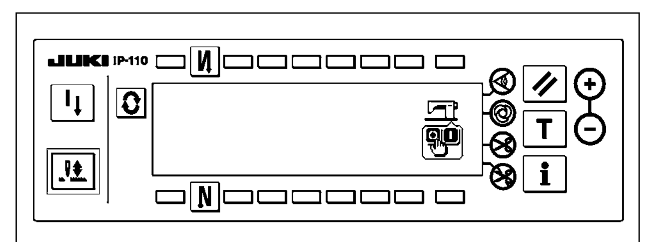
* Wischerfunktion (WiP): Tasten ❷ und ❸
Diese Funktion aktiviert den Wischer.
oFF : Der Wischer wird nach dem Fadenabschneiden nicht betätigt.
on : Der Wischer wird nach dem Fadenabschneiden betätigt (werksseitige Standardeinstellung)

* Auto-Lifter (FL): Tasten ❹ und ❺
Diese Funktion aktiviert die Auto-Lifter-Funktion, wenn die Nähfußhebevorrichtung (AK) an der Nähmaschine installiert ist.
Für die Spezifikationen der Nähfußhebevorrichtung kann entweder der Magnetspulen-Antriebsmodus (+33 V) oder der Luftantriebsmodus (+24 V) gewählt werden. Die Antriebsquellenspannung (CN37) wird entsprechend der Wahl der Antriebsmodus-Spezifikation zwischen +33 V und + 24 V umgeschaltet.
oFF: Der Auto-Lifter wird nicht betätigt. (werksseitige Standard-Einstellung)
(Der Nähfuß wird nicht automatisch angehoben, wenn der Programmnähvorgang beendet ist.)
on S : Der Auto-Lifter wird betätigt. (Magnetspulen-Antriebsmodus [+33 V])
on A : Der Auto-Lifter wird betätigt. (Luft-Antriebsmodus [+24 V])

* Nadelpositions-Umschaltfunktion bei Stillstand der Nähmaschine (nP): Tasten ❻ und ❼
Die Nadelposition bei Stillstand der Nähmaschine kann umgeschaltet werden.
Lo : Untere Stoppposition (werksseitige Standard-Einstellung)
UP : Obere Stoppposition

3) Nachdem Sie die Einstellung beendet haben, drücken Sie Taste ❽. Das Display wird auf den Netzschalter-AUS-Meldebildschirm umgeschaltet.

[Netzschalter-AUS-Meldebildschirm]



4) Schalten Sie den Netzschalter aus, um die vereinfachte Funktionseinstellung zu beenden.

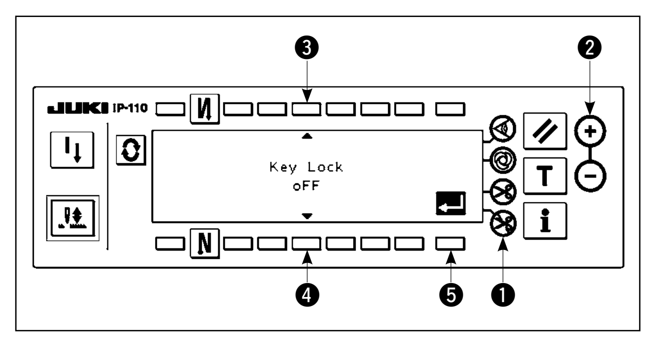


Wird "on" (Auto-Lifter wird betätigt) gewählt, ohne dass der Auto-Lifter installiert ist, wird der Maschinenstart am Nähanfang kurzzeitig verzögert. Außerdem kann der Rückwärtstransport-Schnellschalter (Nährichtungsumschaltung) deaktiviert werden. Um diese Störungen zu vermeiden, wählen Sie unbedingt "oFF" (Auto-Lifter wird nicht betätigt), wenn die Auto-Lifter-Vorrichtung nicht installiert ist.

15. EINSTELLUNG DER TASTENSPERRFUNKTION

Um Einstellungen der Stichzahl oder detaillierte Einstellungen für Prozesse (A, B, C und D) zu verhindern, ist es möglich, die Funktionseinstelltasten im aktuellen Zustand zu sperren. (Selbst unter dem Tastensperrmodus können die Muster oder der Spulenfadenzähler geändert werden.)

[Einstellbildschirm der Tastensperrfunktion]

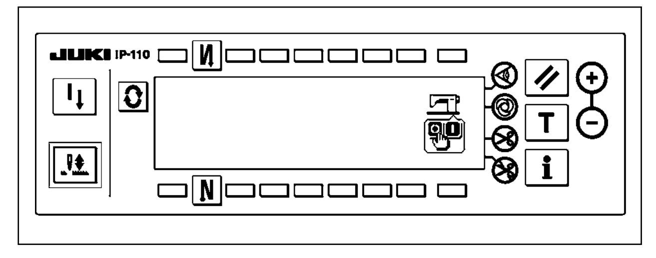


1) Während Sie die Fadenabschneide-Sperrtaste ❶ und die Zählerwert-Einstelltaste (+) ❷ gleichzeitig gedrückt halten, schalten Sie die Stromversorgung ein. Dann wird das Display auf den Einstellbildschirm der Tastensperrfunktion umgeschaltet. Die auf dem Bildschirm angezeigte Einstellung repräsentiert die aktuelle Einstellung der Tastensperrfunktion.

2) Durch Drücken der Tasten ❸ und ❹ kann die Tastensperrfunktion zwischen "on" (Tastensperrfunktion ist wirksam) und "oFF" (Tastensperrfunktion ist unwirksam [werksseitige Standardeinstellung]) umgeschaltet werden.

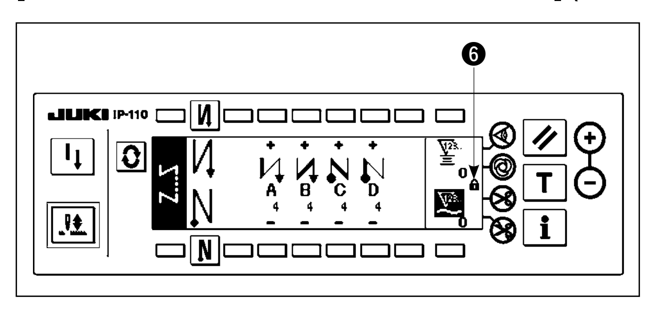
3) Nachdem Sie die Einstellung beendet haben, drücken Sie Taste ❽. Das Display wird auf den Netzschalter-AUS-Meldebildschirm umgeschaltet.

[Netzschalter-AUS-Meldebildschirm]



4) Schalten Sie den Netzschalter aus, um die vereinfachte Funktionseinstellung zu beenden.

[Einstellbildschirm für Rückwärtsstichzahl] (Anzeigebeispiel)

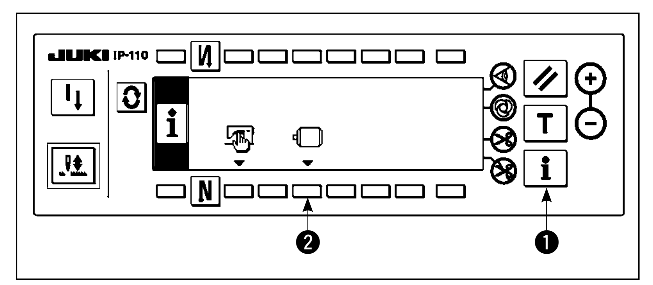


5) Wenn die Tastensperrfunktion auf "on" eingestellt ist (Tastensperrfunktion ist wirksam), wird das Tastensymbol ❻ auf dem Bildschirm angezeigt.

16. FUNKTIONSEINSTELLUNG

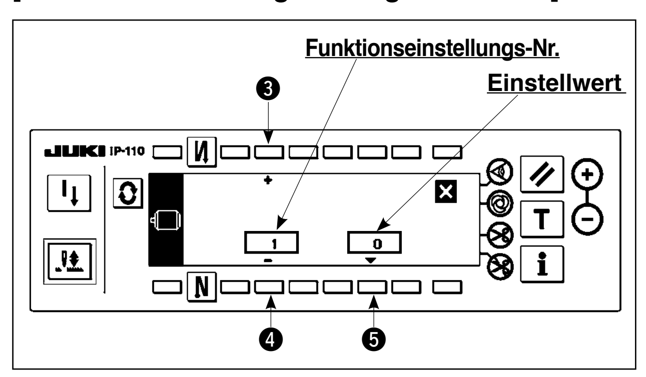
Die Funktionen der Nähmaschine können programmiert werden, und Stichzahl und Drehzahl können geändert werden.
Angaben zur Änderung der Funktionseinstellungsposten und der Funktionsdetails finden Sie in der Bedienungsanleitung des SC-920.

[Funktionseinstellungs-Listenbildschirm]



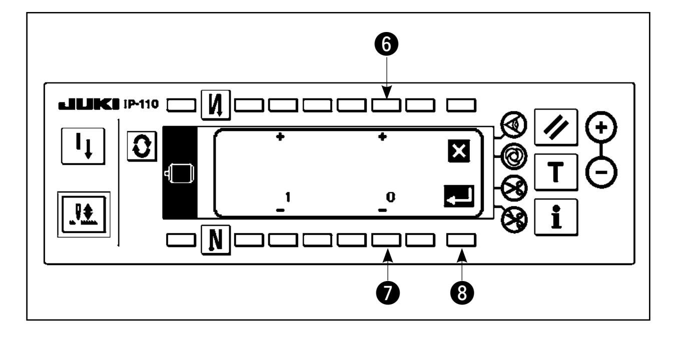
1) Schalten Sie bei gedrückt gehaltener Taste ❶ die Stromversorgung ein. Dann erscheint der Funktionseinstellungs-Listenbildschirm auf dem Display.
Durch Drücken der Taste ❷ wird das Display auf den Funktionseinstellungs-Anzeigebildschirm umgeschaltet.

[Funktionseinstellungs-Anzeigebildschirm]



2) Die Funktionseinstellungs-Postennummer kann durch Drücken der Tasten ❸ und ❹ erhöht oder erniedrigt werden.
3) Nachdem Sie die gewünschte Funktionseinstellungsnummer festgelegt haben, drücken Sie die Taste ❺. Das Display wird auf den Funktionseinstellungs-Popup-Bildschirm umgeschaltet.

[Funktionseinstellungs-Popup-Bildschirm]

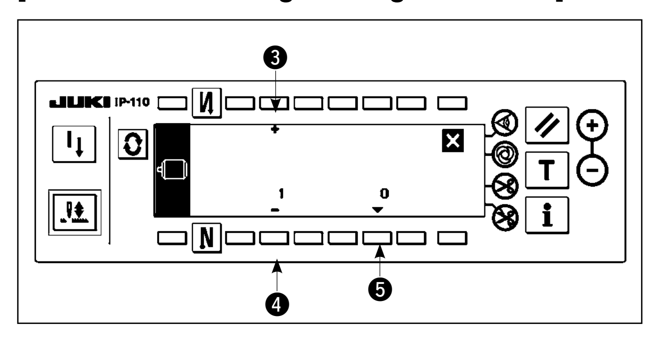


4) Die Funktionseinstellungs-Postennummer kann durch Drücken der Tasten ❻ und ❼ erhöht oder erniedrigt werden.
5) Nachdem Sie die Änderung des Einstellwerts beendet haben, drücken Sie Taste ❽.
Das Display wird auf den Funktionseinstellungs-Anzeigebildschirm umgeschaltet, und der geänderte Einstellwert wird auf dem Bildschirm angezeigt.
6) Schalten Sie den Netzschalter aus, um die Funktionseinstellung zu beenden.

* Um zwei oder mehr unterschiedliche Funktionseinstellungsnummern zu ändern, wiederholen Sie die obigen Schritte der Verfahren 2) bis 5) je nach Bedarf.

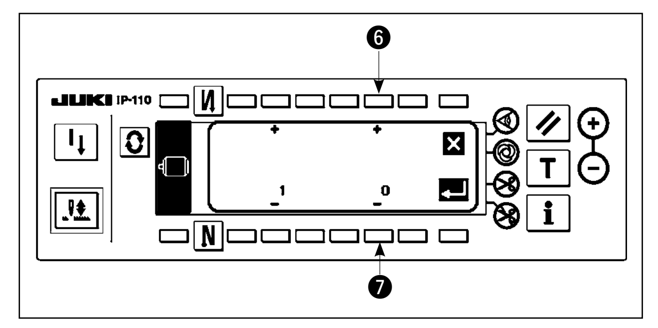
(Beispiel) [Zum Ändern der Stichzahl von 0 auf 3 mithilfe der Soft-Start-Funktion (Funktionseinstellungs-Nr. 1)]

[Funktionseinstellungs-Anzeigebildschirm]

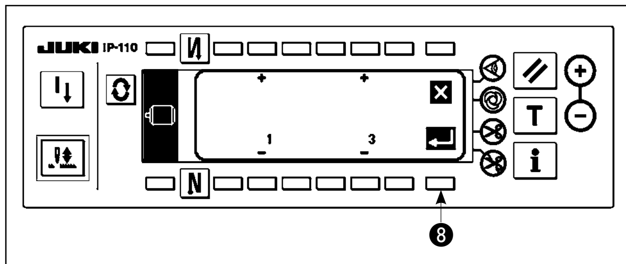


1) Drücken Sie die Tasten ❸ und ❹, um die Funktionseinstellungs-Nr. 1 auszuwählen.
2) Drücken Sie die Taste ❺. Das Display wird auf den Funktionseinstellungs-Popup-Bildschirm umgeschaltet.

[Funktionseinstellungs-Popup-Bildschirm]

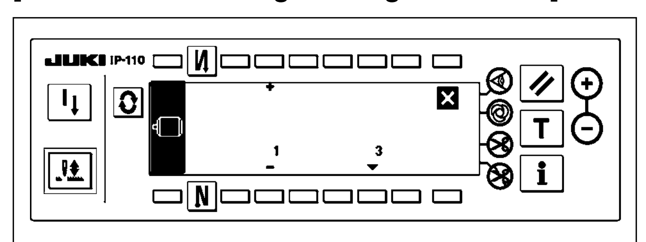


3) Drücken Sie die Tasten ❻ und ❼, um den Einstellwert auf 3 zu ändern.



4) Drücken Sie die Taste ❽. Das Display wird auf den Funktionseinstellungs-Anzeigebildschirm umgeschaltet.

[Funktionseinstellungs-Anzeigebildschirm]



5) Der geänderte Einstellwert wird auf dem Funktionseinstellungs-Anzeigebildschirm angezeigt.

6) Schalten Sie den Netzschalter aus, um die Funktionseinstellung zu beenden.



Nehmen Sie für die Funktionseinstellungsliste und die Details der Funktionseinstellungsposten auf die Bedienungsanleitung Bezug.

Liste der Funktionseinstellungen

	Nr.	Posten	Beschreibung	Einstellbereich	Anzeige der Einstellung	
	1	Soft-Start-Funktion	Anzahl der mit niedriger Geschwindigkeit zu nähenden Stiche bei Verwendung der Soft-Start-Funktion am Nähanfang. 0 : Die Funktion ist deaktiviert. 1 bis 9 : Anzahl der unter der Soft-Start-Betriebsart zu nähenden Stiche.	0 bis 9 (Stiche)	**1**	**0**
	2	Stoffkanten-sensor-Funktion	Dieser Posten wird beim Modell IP-110F nicht benutzt.	0/1	**2**	**0**
	3	Steuerung des Fadenab-schneiders durch Stoffkanten-sensor	Dieser Posten wird beim Modell IP-110F nicht benutzt.	0/1	**3**	**0**
	4	Stichzahl für Stoffkanten-sensor	Dieser Posten wird beim Modell IP-110F nicht benutzt.	0 bis 19 (Stiche)	**4**	**5**
	5	Flimmerunterdrückungs-Funktion	Flimmerunterdrückungs-Funktion (falls die Handlampe flimmert) 0 : Flimmerunterdrückungs-Funktion ist deaktiviert. 1 : Flimmerunterdrückungsfunktion ist wirksam	0/1	**5**	**0**
	6	Spulenfaden-zähler-Funktion	Spulenfadenzähler-Funktion 0 : Spulenfadenzähler-Funktion ist deaktiviert. 1 : Spulenfadenzähler-Funktion ist aktiviert.	0/1	**6**	**1**
*	7	Rückwärtszähl-einheit des Spulenfaden-zählers	Rückwärtszähleinheit des Spulenfadenzählers 0 : 1 Zählung/10 Stiche 1 : 1 Zählung/15 Stiche 2 : 1 Zählung/20 Stiche 3 : 1 Zählung/Fadenabschneiden	0 bis 3	**7**	**0**
*	8	Drehzahl für Rückwärtsnähen	Rückwärtsnähgeschwindigkeit	150 bis 3.000 (sti/min)	**8**	**1900**
	9	Fadenabschnei-dersperre	Dieser Posten wird beim Modell IP-110F nicht benutzt.	0/1	**9**	**0**

*** Die mit Sternchen (*) markierten Einstellwerte dürfen nicht verändert werden, da es sich um Wartungsfunktionen handelt. Falls die Werksvorgabe verändert wird, besteht die Gefahr einer Beschädigung der Maschine oder einer Leistungseinbuße.**
Sollte eine Änderung des Einstellwertes notwendig sein, besorgen Sie sich bitte die Mechanikeranleitung, und gehen Sie nach den darin enthaltenen Anweisungen vor.

	Nr.	Posten	Beschreibung	Einstellbereich	Anzeige der Einstellung
	10	Nadelstangen-Stopposition bei Anhalten der Nähmaschine	Damit wird die Position der Nadelstange bei Anhalten der Nähmaschine festgelegt. 0 : Vorbestimmte Tiefstellung 1 : Vorbestimmte Hochstellung	0/1	**10 0**
	11	Bedienungsbestätigungston für Bedienungstafel	Bedienungsbestätigungston für Bedienungstafel 0 : Der Bedienungsbestätigungston wird nicht erzeugt. 1 : Der Bedienungsbestätigungston wird erzeugt.	0/1	**11 1**
*	13	Startsperre der Nähmaschine durch Spulenfaden-zähler	Startsperre der Nähmaschine durch Spulenfadenzähler 0 : Bei Ablauf der Zählung (–1 oder weniger) Startsperre der Nähmaschine ist deaktiviert. 1 : Bei Ablauf der Zählung (–1 oder weniger) Startsperre der Nähmaschine ist aktiviert. 2 : Bei Ablauf der Zählung (–1 oder weniger) Die Funktion der Zwangssperre des Nähmaschinenstarts ist wirksam.	0 bis 2	**13 0**
	14	Nähvorgangs-zähler	Zählfunktion der Nähvorgänge (Anzahl der abgeschlossenen Nähvorgänge) 0 : Nähvorgangszähler-Funktion ist deaktiviert. 1 : Nähvorgangszähler-Funktion ist aktiviert. (Bei jeder Durchführung von Fadenabschneiden) 2 : Mit der Nähvorgangszählerschalter-Eingabefunktion	0 bis 2	**14 1**
	15	Fadenwischfunktion nach dem Fadenabschneiden	Die Fadenwischfunktion nach dem Fadenabschneiden wird angegeben. 0 : Es erfolgt kein Fadenwischen nach dem Fadenabschneiden. 1 : Es erfolgt Fadenwischen nach dem Fadenabschneiden.	0/1	**15 1**
	21	Funktion für Neutralstellungs-Nähfußlüftung	Funktion für Nähfußlüftung bei Neutralstellung des Pedals 0 : Die Funktion für automatische Neutralstellungs-Nähfußlüftung ist unwirksam. 1 : Die Funktion für automatische Neutralstellungs-Nähfußlüftung ist wirksam.	0/1	**21 0**
	22	Umschaltfunktion des Nadel-hoch/tief-Korrekturschalters	Die Funktion des Nadel-hoch/tief-Korrekturschalters wird umgeschaltet. 0 : Nadel-hoch/tief-Kompensation 1 : Ein-Stich-Kompensation	0/1	**22 0**
	25	Fadenabschneiden nach dem Drehen der Riemenscheibe von Hand	Fadenabschneiden nach dem Verstellen der Nadel von ihrer Hoch- oder Tiefstellung durch Drehen der Riemenscheibe von Hand wird angegeben. 0 : Fadenabschneiden wird nach dem Drehen der Riemenscheibe von Hand ausgeführt. 1 : Fadenabschneiden wird nach dem Drehen der Riemenscheibe von Hand nicht ausgeführt.	0/1	**25 1**
	29	Saugzeit des ersten Starts des Riegelmagneten	Diese Funktion dient zur Einstellung der Saugbetriebszeit des Riegelmagneten. 50 ms bis 500 ms	50 bis 500 (ms)	**29 70**
	30	Schnellschalt-Rückwärtsnähen	Schnellschalt-Rückwärtsnähen 0 : Schnellschalt-Rückwärtsnähen ist deaktiviert. 1 : Schnellschalt-Rückwärtsnähen ist aktiviert.	0/1	**30 0**
	31	Stichzahl für Schnellschalt-Rückwärtsnähen	Stichzahl für Schnellschalt-Rückwärtsnähen.	0 bis 19 (Stiche)	**31 4**
	32	Wirksamkeit des Schnellschalt-Rückwärts-nähens bei Stillstand der Nähmaschine	Wirksamkeit für Schnellschalt-Rückwärtsnähen 0 : Funktion ist bei Stillstand der Nähmaschine unwirksam. 1 : Funktion ist bei Stillstand der Nähmaschine wirksam.	0/1	**32 0**
	33	Fadenabschneiden durch Schnellschalt-Rückwärtsnähen	Fadenabschneiden durch Schnellschalt-Rückwärtsnähen 0 : Automatisches Fadenabschneiden nach Abschluß des Schnellschalt-Rückwärtsnähens ist deaktiviert. 1 : Automatisches Fadenabschneiden nach Abschluß des Schnellschalt-Rückwärtsnähens ist aktiviert.	0/1	**33 0**
*	35	Drehzahl bei niedriger Geschwindigkeit	Niedrigste Geschwindigkeit mit Pedal (Der MAX-Wert hängt vom jeweiligen Maschinenkopf ab.)	150 bis MAX (sti/min)	**35 200**
*	36	Drehzahl beim Fadenab-schneiden	Fadenabschneidegeschwindigkeit (Der MAX-Wert hängt vom jeweiligen Maschinenkopf ab.)	100 bis MAX (sti/min)	**36 420**
	37	Drehzahl bei Soft-Start	Nähgeschwindigkeit am Nähanfang (Soft-Start) (Der MAX-Wert hängt vom jeweiligen Maschinenkopf ab.)	100 bis MAX (sti/min)	**37 800**
	38	Ein-Schuß-Nähgeschwin-digkeit	Ein-Schuß-Nähgeschwindigkeit (Der Maximalwert hängt von der Höchstdrehzahl des Nähmaschinenkopfes ab.)	150 bis MAX (sti/min)	**38 2500**
*	39	Pedalhub bei Nähmaschinenstart	Pedalhub zwischen Neutralstellung und Startposition der Nähmaschinendrehung	10 bis 50 (0,1 mm)	**39 30**
*	40	Niedergeschwindigkeitsbereich des Pedals	Pedalhub zwischen Neutralstellung und Startposition der Nähmaschinenbeschleunigung	10 bis 100 (0,1 mm)	**40 60**
*	41	Startposition der Nähfußlüftung durch Pedal	Pedalhub zwischen Neutralstellung und Startposition der Nähfußlüftung durch Pedal	– 60 bis –10 (0,1 mm)	**41 -21**

*** Die mit Sternchen (*) markierten Einstellwerte dürfen nicht verändert werden, da es sich um Wartungsfunktionen handelt. Falls die Werksvorgabe verändert wird, besteht die Gefahr einer Beschädigung der Maschine oder einer Leistungseinbuße.**
Sollte eine Änderung des Einstellwertes notwendig sein, besorgen Sie sich bitte die Mechanikeranleitung, und gehen Sie nach den darin enthaltenen Anweisungen vor.

	Nr.	Posten	Beschreibung	Einstellbereich	Anzeige der Einstellung	
*	42	Startposition der Nähfuß-absen-kung	Startposition der Nähfußabsenkung Hub von der Neutralstellung	8 bis 50 (0,1 mm)	**42**	**10**
*	43	Pedalhub 2 zum Aktivieren des Fadenab-schnei-ders	Pedalhub zwischen Neutralstellung und Startposition 2 des Faden-abschneiders (bei Ausstattung mit Nähfußlüftung durch Pedal)	– 60 bis –10 (0,1 mm)	**43**	**-51**
*	44	Pedalhub zum Erreichen der Maximaldrehzahl	Pedalhub zwischen Neutralstellung und Position der Maximaldreh-zahl der Nähmaschine	10 bis 150 (0,1 mm)	**44**	**150**
*	45	Kompensierung der Neutralstel-lung des Pedals	Kompensationswert des Pedalsensors	–15 bis 15	**45**	**0**
	47	Haltezeit der Nähfußlüftung	Wartezeitbegrenzung der Nähfußlüftung mit Magnetspulenantrieb	10 bis 600 (Sekunden)	**47**	**60**
*	48	Pedalhub 1 zum Aktivieren des Fadenab-schnei-ders	Pedalhub zwischen Neutralstellung und Position der Aktivierung des Fadenabschneiders durch Standardpedal	– 60 bis – 10 (0,1 mm)	**48**	**-35**
	49	Nähfuß-Absenk-zeit	Nähfuß-Absenkzeit nach Niederdrücken des Pedals. (Der Anlaufstart der Nähmaschine wird während dieser Zeit verzö-gert.)	0 bis 250 (10 ms)	**49**	**140**
	50	Wahl der Pedalspezifikation	Ändern Sie die Einstellung gemäß der Pedalspezifikation. 0 : KFL 1 : PFL	0/1	**50**	**1**
	51	Kompensierung des Einschalt-zeit-punkts der Rückwärt-stran-sport-Magnetspule am Nähanfang	Kompensierung der Aktivierung der Rückwärtstransport-Magnetspu-le, wenn Rückwärtsnähen am Nähanfang durchgeführt wird.	– 36 bis 36 (10°)	**51**	**-8**
	52	Kompensierung des Ausschalt-zeit-punkts der Rückwärtstrans-port-Magnetspu-le am Nähanfang	Kompensierung der Deaktivierung der Rückwärtstransport-Magnet-spule, wenn Rückwärtsnähen am Nähanfang durchgeführt wird.	– 36 bis 36 (10°)	**52**	**10**
	53	Kompensierung des Ausschalt-zeit-punkts der Rückwärtstrans-port-Magnetspu-le am Nähende	Kompensierung der Deaktivierung der Rückwärtstransport-Magnet-spule, wenn Rückwärtsnähen am Nähende durchgeführt wird.	– 36 bis 36 (10°)	**53**	**15**
	55	Nähfußlüftung nach Fadenab-schneiden	Nähfußlüftung beim (nach dem) Fadenabschneiden 0 : Funktion zum Anheben des Nähfußes nach dem Fadenab-schneiden ist nicht verfügbar 1 : Funktion für automatisches Anheben des Nähfußes nach dem Fadenabschneiden ist verfügbar	0/1	**55**	**1**
	56	Rückwärtsdre-hung zum Anheben der Nadel nach dem Fadenabsch-neiden	Funktion für Rückwärtsdrehung zum Anheben der Nadel beim (nach dem) Fadenabschneiden 0 : Funktion für Rückwärtsdrehung zum Anheben der Nadel nach dem Fadenabschneiden ist nicht verfügbar 1 : Funktion für Rückwärtsdrehung zum Anheben der Nadel nach dem Fadenabschneiden ist verfügbar	0/1	**56**	**0**
	58	Funktion zum Halten der vorbe-stimmten Hoch-/Tiefstellung der Nadelstange	Halten der Nadelstange in der vorbestimmten Hoch-/Tiefstellung 0 : Funktion zum Halten der Nadelstange in der vorbestimmten Hoch-/Tiefstellung ist nicht verfügbar 1 : Die Funktion zum Halten der vorbestimmten Hoch-/Tiefstellung der Nadelstange (schwache Haltekraft) ist verfügbar. 2 : Die Funktion zum Halten der vorbestimmten Hoch-/Tiefstellung der Nadelstange (mittlere Haltekraft) ist verfügbar. 3 : Die Funktion zum Halten der vorbestimmten Hoch-/Tiefstellung der Nadelstange (starke Haltekraft) ist verfügbar.	0 bis 3	**58**	**0**
	59	Automatische/ Manuelle Um-schaltung auf Rückwärtsnähen am Nähanfang	Mit dieser Funktion kann die Rückwärtsnähgeschwindigkeit am Nähanfang festgelegt werden. 0 : Die Geschwindigkeit hängt von der manuellen Betätigung durch Pedal usw. ab. 1 : Die Geschwindigkeit hängt von der eingestellten Rückwärts-nähgeschwindigkeit (Nr. 8) ab.	0/1	**59**	**1**
	60	Pause unmittel-bar nach dem Rückwärtsnähen am Nähanfang	Funktion nach Abschluß des Rückwärtsnähens am Nähanfang 0 : Funktion für Anhalten der Nähmaschine nach Abschluß des Rückwärtsnähens am Nähanfang ist nicht verfügbar 1 : Funktion für Anhalten der Nähmaschine nach Abschluß des Rückwärtsnähens am Nähanfang ist verfügbar	0/1	**60**	**0**
	64	Umschaltge-schwindigkeit von Verdich-tungs-stich oder Endnahtriegel	Anfangsgeschwindigkeit zu Beginn der Verdichtungsstiche oder des Endnahtriegels	0 bis 250 (sti/min)	**64**	**180**
	70	Funktion für weiche Nähfuß-Absenkung	Nähfuß wird langsam abgesenkt. 0 : Nähfuß wird schnell abgesenkt. 1 : Nähfuß wird langsam abgesenkt.	0/1	**70**	**0**

*** Die mit Sternchen (*) markierten Einstellwerte dürfen nicht verändert werden, da es sich um Wartungsfunktionen handelt. Falls die Werksvorgabe verändert wird, besteht die Gefahr einer Beschädigung der Maschine oder einer Leistungseinbuße.**
Sollte eine Änderung des Einstellwertes notwendig sein, besorgen Sie sich bitte die Mechanikeranleitung, und gehen Sie nach den darin enthaltenen Anweisungen vor.

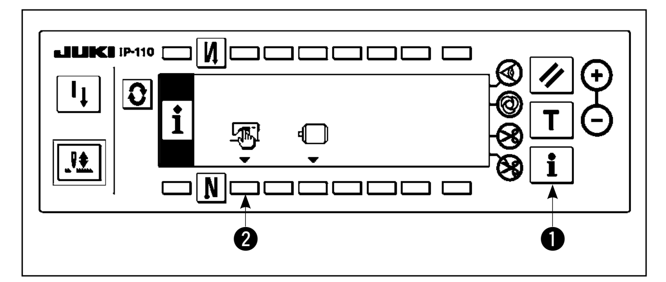
Nr.	Posten	Beschreibung	Einstellbereich	Anzeige der Einstellung
71	Doppel-Rückwärtsnähfunktion	Dieser Posten wird beim Modell IP-110F nicht benutzt.	0/1	**71 1**
72	Nähmaschinen-Startwahlfunktion	Strombegrenzung beim Start der Nähmaschine wird angegeben. 0 : Normal (Strombegrenzung wird beim Start angewandt) 1 : Schnell (Strombegrenzung wird beim Start nicht angewandt)	0/1	**72 0**
73	Wiederholfunktion	Diese Funktion wird verwendet, wenn die Nadel den Stoff nicht durchdringt . 0 : Normal 1 : Wiederholfunktion ist verfügbar.	0/1	**73 1**
76	Ein-Schuss-Funktion	Dieser Posten wird beim Modell IP-110F nicht benutzt.	0/1	**76 0**
* 84	Anfängliche Saugbewegungszeit des Nähfußlüftungsmagneten	Saugbewegungszeit des Nähfußlüftungsmagneten	50 bis 500 (ms)	**84 140**
87	Funktion der Pedalkurvenwahl	Die Pedalkurve wird gewählt. (Verbesserung des Pedalfeinbewegungsbetriebs) **Drehzahl** 2 0 1 **Pedalhub**	0/1/2	**87 0**
90	Funktion für anfänglichen Bewegungs-Hochstellungsstopp	Die Funktion für automatischen Hochstellungsstopp wird unmittelbar nach dem Einschalten der Stromversorgung aktiviert. 0 : Aus 1 : Ein	0/1	**90 1**
91	Kompensationsbetriebs-sperre nach Drehen des Handrads von Hand	Funktion für Kompensationsstiche bei Handbetätigung des Handrads nach Abschluß des Konstantmaßnähens 0 : Funktion für Kompensationsstiche ist wirksam. 1 : Funktion für Kompensationsstiche ist unwirksam.	0/1	**91 1**
92	Reduzierung der Rückwärtsnähge-schwindigkeit am Nähanfang	Funktion zur Reduzierung der Geschwindigkeit nach Abschluß des Rückwärtsnähens am Nähanfang 0 : Geschwindigkeit wird nicht reduziert. 1 : Geschwindigkeit wird reduziert.	0/1	**92 0**
93	Erweiterungsfunktion des Nadel-hoch/tief-Kompensationsschalters	Die Funktion des Nadel-hoch/tief-Kompensationsschalters wird nach dem Einschalten der Stromversorgung oder nach dem Fadenabschneiden geändert. 0 : Normal (nur Nadel-hoch/tief-Kompensationsnähen) 1 : Ein-Stich-Kompensationsnähen erfolgt nur bei Durchführung der obigen Umschaltung. (Hoch-Stopp → Hoch-Stopp)	0/1	**93 0**
94	Dauerbetrieb + Ein-Schuss-Nonstop-Funktion	Funktion, die den Nähmaschinenbetrieb nicht anhält, indem Dauerbetrieb mit Ein-Schuss-Nähen kombiniert wird, und zwar mithilfe der Programmnähfunktion, die bei der IP-Bedienungstafel verfügbar ist. 0 : Normal (Die Nähmaschine bleibt nach Vollendung eines Schritts stehen.) 1 : Die Nähmaschine bleibt nach Vollendung eines Schritts nicht stehen und geht zum nächsten Schritt über.	0/1	**94 0**
96	Einstellung der Maximaldrehzahl	Damit kann die Maximaldrehzahl des Nähmaschinenkopfes festgelegt werden. (Der MAX-Wert hängt vom jeweiligen Maschinenkopf ab.)	150 bis MAX (sti/min)	**96 4000**
103	Verzögerungszeit für Nadelkühlersignalausgabe AUS	Die Verzögerungszeit vom Stopp der Nähmaschine bis zum Ausgabe-AUS wird mit der Nadelkühler-Ausgabefunktion eingestellt.	100 bis 2000 (ms)	**103 500**
120	Hauptwellen-Bezugswinkelkompensation	Der Hauptwellen-Bezugswinkel wird kompensiert.	–50 bis 50	**120 -23**
121	Hochstellungs-Anfangswinkelkompensation	Der Winkel zur Erkennung des Hochstellungsanfangs wird kompensiert.	–15 bis 15	**121 5**
122	Tiefstellungs-Anfangswinkelkompensation	Der Winkel zur Erkennung des Tiefstellungsanfangs wird kompensiert.	–15 bis 15	**122 0**
124	Einstellung der Energiesparfunktion während der Bereitschaft	Einstellung zur Senkung des Stromverbrauchs während des Bereitschaftszustands der Nähmaschine 0 : Energiesparmodus ist unwirksam. 1 : Energiesparmodus ist wirksam.	0/1	**124 0**

*** Die mit Sternchen (*) markierten Einstellwerte dürfen nicht verändert werden, da es sich um Wartungsfunktionen handelt. Falls die Werksvorgabe verändert wird, besteht die Gefahr einer Beschädigung der Maschine oder einer Leistungseinbuße. Sollte eine Änderung des Einstellwertes notwendig sein, besorgen Sie sich bitte die Mechanikeranleitung, und gehen Sie nach den darin enthaltenen Anweisungen vor.**

17. OPTIONALE EINGABE/AUSGABE-EINSTELLUNGEN

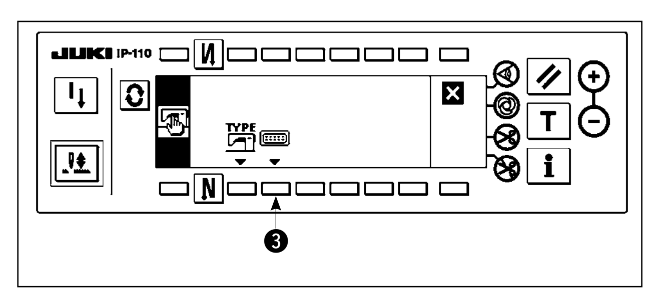
Die optionale Ein-/Ausgabefunktion wird für die Ausgabe von Signalen verwendet, die den Steckverbindern zugeordnet werden, und für die Steuerung eines bestimmten einfachen Betriebs der Nähmaschine durch Zuweisung verschiedener Funktionen zu den Ein-/Ausgangsanschlüssen des Modells SC-920 (Schaltkasten). Einzelheiten entnehmen Sie bitte der Bedienungsanleitung des SC-920.

[Funktionseinstellungs-Listenbildschirm]



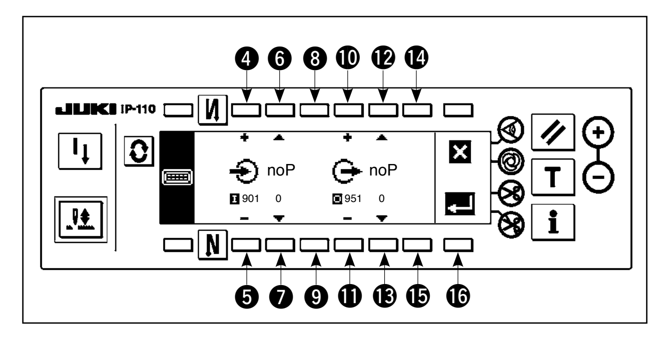
1) Schalten Sie bei gedrückt gehaltener Taste ❶ die Stromversorgung ein. Dann erscheint der Funktionseinstellungs-Listenbildschirm auf dem Display.
   Durch Drücken der Taste ❷ wird das Display auf den Allgemein-Nähdatenbildschirm umgeschaltet.

[Allgemein-Nähdatenbildschirm]



2) Durch Drücken der Taste ❸ wird das Display auf den Options-Ein-/Ausgangs-Einstellbildschirm umgeschaltet.

[Options-Ein-/Ausgangs-Einstellbildschirm]



· Zuweisung einer Funktion zum Eingangsanschluss

3) Drücken Sie die Tasten ❹ und ❺, um die optionale Eingangsnummer auszuwählen, die der Eingangsanschluss-Stiftnummer entspricht.
4) Drücken Sie die Tasten ❻ und ❼, um die Funktionscodenummer und die Abkürzung der Eingabefunktion zu wählen.
5) Drücken Sie die Tasten ❽ und ❾, um den Eingabestatus (L: Aktiv bei Eingabe von Low, oder H: Aktiv bei Eingabe von High) der gewählten Eingabefunktion auszuwählen. Falls die Funktionscode-Nr. 0 gewählt wird, ist die Wahl des Eingabestatus nicht notwendig.

· Zuweisung einer Funktion zum Ausgangsanschluss

6) Drücken Sie die Tasten ❿ und ⓫, um die optionale Ausgangsnummer auszuwählen, die der Ausgangsanschluss-Stiftnummer entspricht.
7) Drücken Sie die Tasten ⓬ und ⓭, um die Funktionscodenummer und die Abkürzung der Ausgabefunktion zu wählen.
8) Drücken Sie die Tasten ⓮ und ⓯, um den Ausgabestatus (L: Low wird ausgegeben, wenn Low aktiv ist, oder H: High wird ausgegeben, wenn High aktiv ist) der ausgewählten Eingabefunktion zu wählen. Falls die Funktionscode-Nr. 0 gewählt wird, ist die Wahl des Ausgabestatus nicht notwendig.

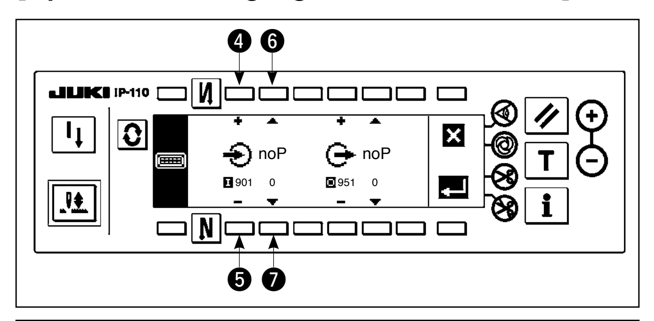
9) Nachdem Sie die Einstellung beendet haben, drücken Sie Taste ⓰. Das Display wird auf den Allgemein-Nähdatenbildschirm umgeschaltet.
10) Schalten Sie den Netzschalter aus, um die Funktionseinstellung zu beenden.



Nehmen Sie für die Ein-/Ausgangsanschlussnummern und Stiftnummer sowie die Beziehung zwischen diesen Nummern und der angezeigten Nummer auf die Bedienungsanleitung des Modells SC-920 Bezug.

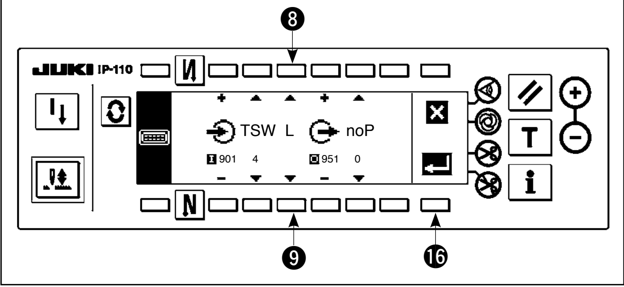
(Beispiel) [Zuweisung der Fadenabschneidefunktion zum Eingangsanschluss (CN48, 1)]

[Options-Ein-/Ausgangs-Einstellbildschirm]



1) Drücken Sie die Tasten ❹ und ❺, um die Eingangsanzeige-Nr. 901 zu wählen, die den Eingangsanschluss (CN48, 1) repräsentiert.

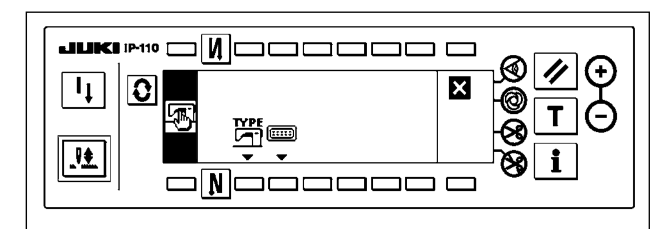
2) Drücken Sie die Tasten ❻ und ❼, um die Funktionscode-Nr. 4 und die Abkürzung "TSW" der Eingabefunktion zu wählen.



3) Drücken Sie die Tasten ❽ und ❾, um den Eingangsstatus der Eingabefunktion zu wählen. Stellen Sie den Eingangsstatuscode "L" ein, falls der Fadenabschneider bei Eingangssignal Low aktiviert wird, oder "H", falls der Fadenabschneider bei Eingangssignal High aktiviert wird.

4) Drücken Sie die Taste ⓰. Das Display wird auf den Allgemein-Nähdatenbildschirm umgeschaltet.

[Allgemein-Nähdatenbildschirm]



5) Schalten Sie den Netzschalter aus, um die Funktionseinstellung zu beenden.

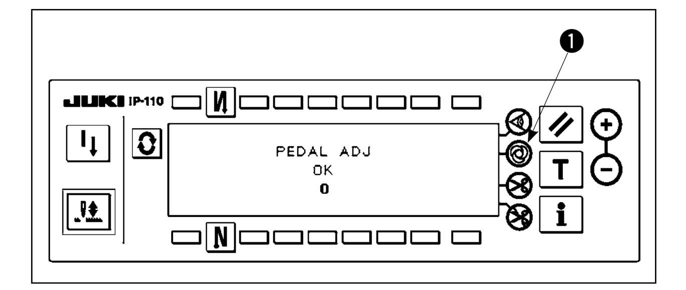


Nehmen Sie für die Ein-/Ausgangsanschlussnummern und Stiftnummer sowie die Beziehung zwischen diesen Nummern und der angezeigten Nummer auf die Bedienungsanleitung des Modells SC-920 Bezug.

18. SENSOR FÜR AUTOMATISCHE KOMPENSIERUNG DER PEDAL-NEUTRALSTELLUNG

Denken Sie nach jedem Austausch von Teilen, wie z. B. Pedalsensor und Feder, daran, den folgenden Vorgang auszuführen.

[Bildschirm für automatische Pedalsensor-Nullpunktkompensation]



1) Schalten Sie bei gedrückt gehaltener Ein-Schuss-Automatiknähtaste ❶ die Stromversorgung ein. Dann wird das Display auf den Bildschirm für automatische Pedalsensor-Nullpunktkompensation umgeschaltet.

2) Wenn der Nullpunkt des Pedalsensors entsprechend korrigiert wird, erscheinen die Meldung "OK" und der Kompensationswert (der in der linken Abbildung gezeigte Kompensationswert "0" ist ein Bezugswert), und der Summer ertönt (ein kurzer Signalton).

3) Schalten Sie den Netzschalter aus, um die Funktionseinstellung zu beenden.



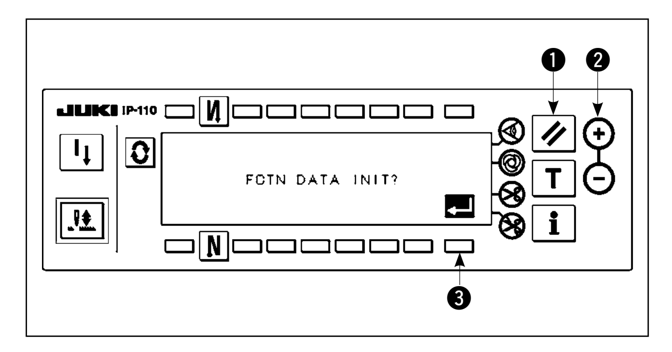
1. Wird beim Einschalten der Stromversorgung das Pedal niedergedrückt, kann der korrekte Kompensationsvorgang nicht ausgeführt werden. Stellen Sie niemals Ihren Fuß oder etwas anderes auf das Pedal. Ein akustisches Warnsignal ertönt (zwei einzelne Signaltöne), und weder die Meldung "OK" noch der Kompensationswert wird angezeigt.

2. Wird eine andere Meldung als "OK" oder ein anderer Wert als der Kompensationswert angezeigt, schlagen Sie in der Mechanikeranleitung nach.

19. INITIALISIERUNG DER EINSTELLUNGSDATEN

Die Daten der Funktionseinstellungsposten können auf die Standard-Einstellwerte zurückgestellt werden.

[Funktionseinstellungsdaten-Initialisierungsbildschirm]



1) Während Sie die Rückstelltaste ❶ und die Zählerwert-Einstelltaste (+) ❷ gleichzeitig gedrückt halten, schalten Sie die Stromversorgung ein. Das Display wird auf den Funktionseinstellungsdaten-Initialisierungsbildschirm umgeschaltet.

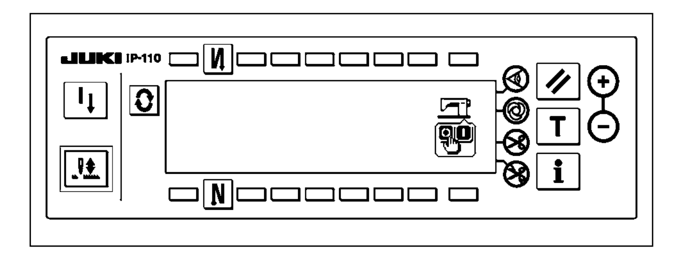
2) Wenn Sie die Taste ❸ drücken, wird der Vorgang für die Gesamtrückstellung der Funktionseinstellungsdaten auf die Standard-Einstellwerte (Initialisierungsvorgang) ausgeführt.

3) Sobald der Vorgang abgeschlossen ist (ca. eine Sekunde später), ertönt der Summer (drei einzelne Signaltöne, d. h. Piep, Piep, Piep), und das Display wird auf den Netzschalter-AUS-Meldebildschirm umgeschaltet.



Unterlassen Sie das Ausschalten während des Initialisierungsvorgangs. Dadurch kann das Programm des Hauptteils beschädigt werden.)

[Netzschalter-AUS-Meldebildschirm]



4) Schalten Sie den Netzschalter aus, um die Initialisierung zu beenden.

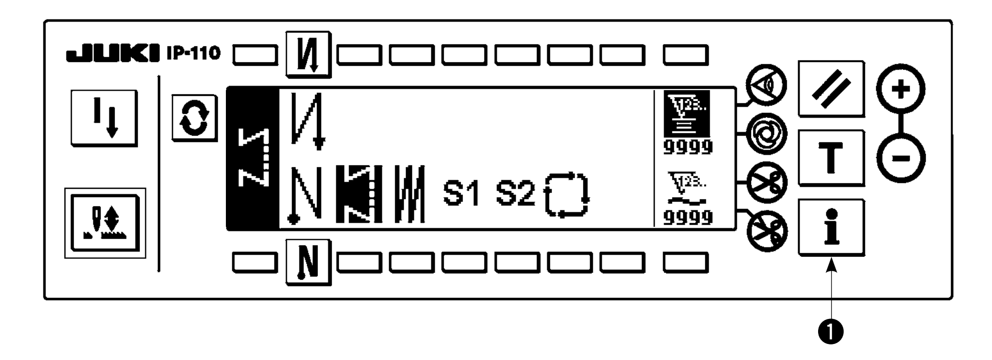


1. **Der Nullpunktkompensationswert des Pedalsensors wird ebenfalls durch Ausführung des Initialisierungsvorgangs initialisiert. Daher ist es notwendig, die automatische Korrektur des Pedalsensor-Nullpunkts ausnahmslos vor der Benutzung der Nähmaschine auszuführen.**
   (Siehe "18. Sensor für automatische Kompensierung der Pedal-Neutralstellung" S. 30.)
2. **Der Maschinenkopfwinkel-Einstellwert wird ebenfalls durch Ausführung des Initialisierungsvorgangs initialisiert. Daher ist es notwendig, die Einstellung des Maschinenkopfwinkels ausnahmslos vor der Benutzung der Nähmaschine auszuführen.**
   (Siehe "4. Einstellen des Maschinenkopfwinkels" S. 3.)
3. **Die auf der Bedienungstafel programmierten Nähdaten werden nicht durch Ausführung des Initialisierungsvorgangs initialisiert.**

20. INFORMATION

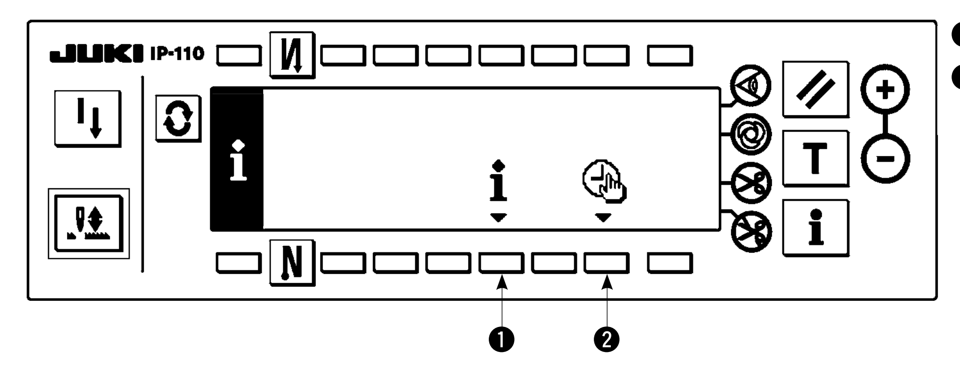
Verschiedene Daten können auf dem Informationsbildschirm überprüft werden.

Bedienerstufe



1) Schalten Sie die Stromversorgung ein.
2) Drücken Sie die Taste ❶, um den Informationsbildschirm anzuzeigen.

■ Informationsbildschirm



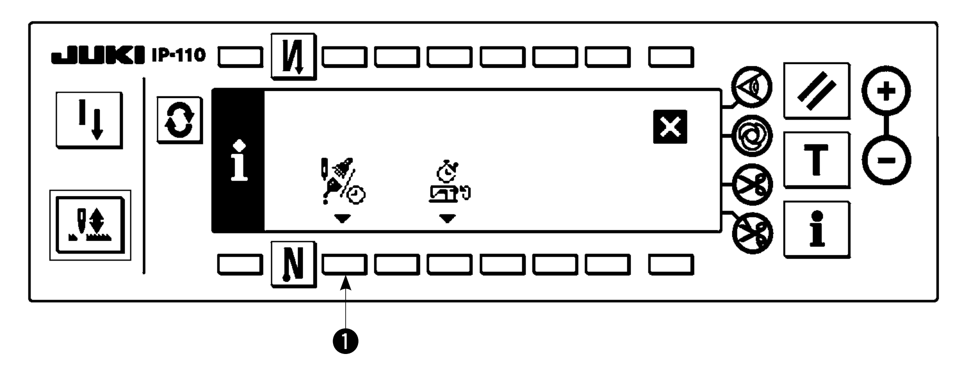
❶ : Nähverwaltungsinformation
❷ : Datums- und Uhrzeiteinstellung

● Nähverwaltungsinformationen

Die Nähverwaltungsinformation besteht aus der Wartungsverwaltungsfunktion und der Arbeitsmessfunktion.

(1) Wartungsverwaltungsfunktion

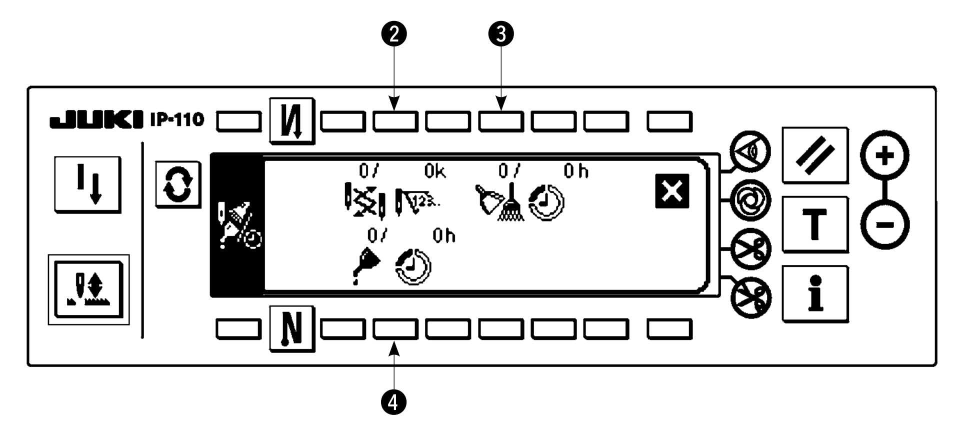
■ Nähverwaltungsfunktionsbildschirm



1) Drücken Sie die Taste ❶, um das Display auf den Wartungsverwaltungsfunktionsbildschirm umzuschalten.

■ Wartungsfunktionsbildschirm

Die Zeit für Nadelwechsel, die Zeit für Reinigung und die Zeit für Ölwechsel kann so eingestellt werden, dass ständig Zahlenwerte angezeigt werden, oder dass nach Ablauf der voreingestellten Zeit eine Meldung angezeigt wird. Für Einzelheiten siehe die Mechanikeranleitung.



[Erläuterung der einzelnen Posten]

❷ Nadelwechselzeit......Einheit : × 1.000 Stiche

❸ Reinigungszeit..........Einheit : Stunde

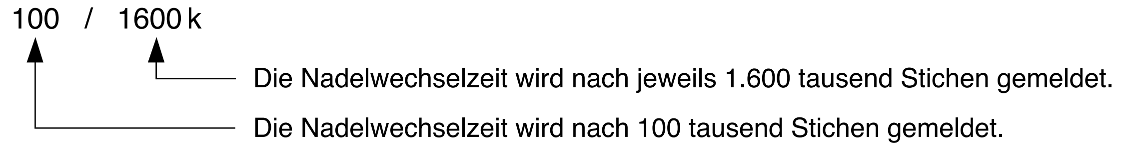
❹ Ölwechselzeit ....Einheit : Stunde

[Erläuterung des Anzeigeinhalts]

(Zähler / Nenner)

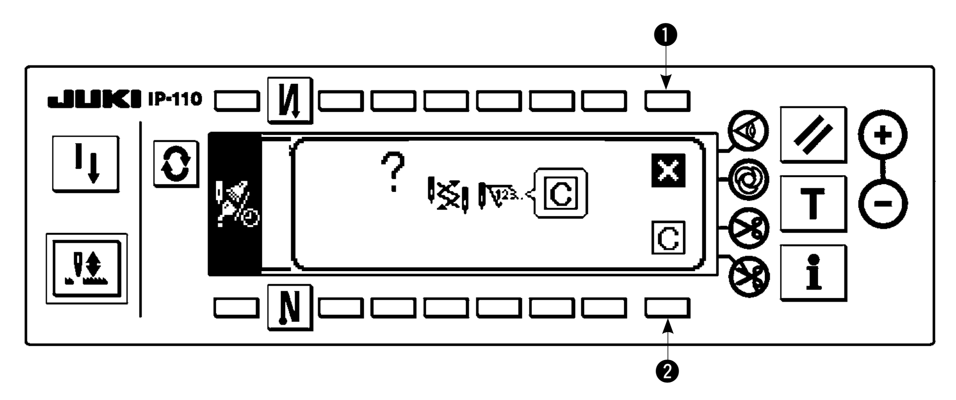
* Anzahl der verbleibenden Stiche bis ＊ tausend / ＊＊ Tausend Stiche

Beispiele) Nadelwechsel



Wenn die Tasten ❷, ❸ und ❹ gedrückt werden, wird der Löschprüfungsbildschirm angezeigt.

■ Löschbildschirm

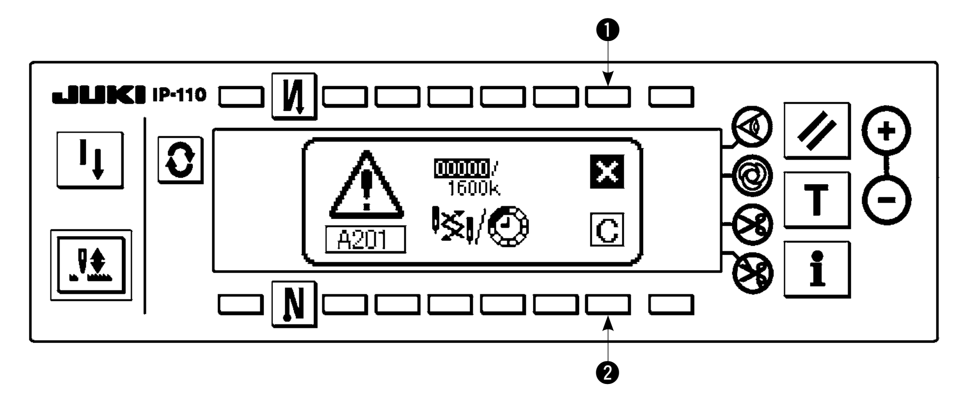


❶ : Der Bildschirm wird auf den Wartungsfunktionsbildschirm zurückgeschaltet, ohne eine Löschung durchzuführen.

❷ : Der Bildschirm wird nach der Ausführung der Löschung auf den Wartungsfunktionsbildschirm zurückgeschaltet.

■ Warnungsbildschirm

Der Warnungsbildschirm wird bei Erreichen der Warnungszeit angezeigt.

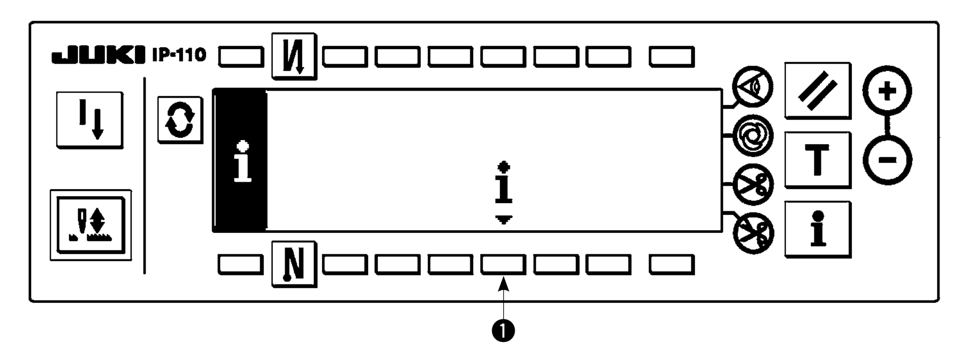


❶ : Durch Drücken von ❶ kann der Bildschirm gelöscht werden. Der Zähler selbst kann jedoch nicht gelöscht werden. Im Falle eines Nadelwechsels wird der Warnungsbildschirm in Abständen von 10 Minuten angezeigt, bis die Löschung durchgeführt wird. Im Falle anderer Warnungen wird der Warnungsbildschirm nach dem Einschalten der Stromversorgung bis zum Löschen des Zählers angezeigt.

❷ : Durch Drücken von ❷ werden Bildschirm und Zählerwert gelöscht. Ab diesem Zeitpunkt beginnt eine neue Zählung.

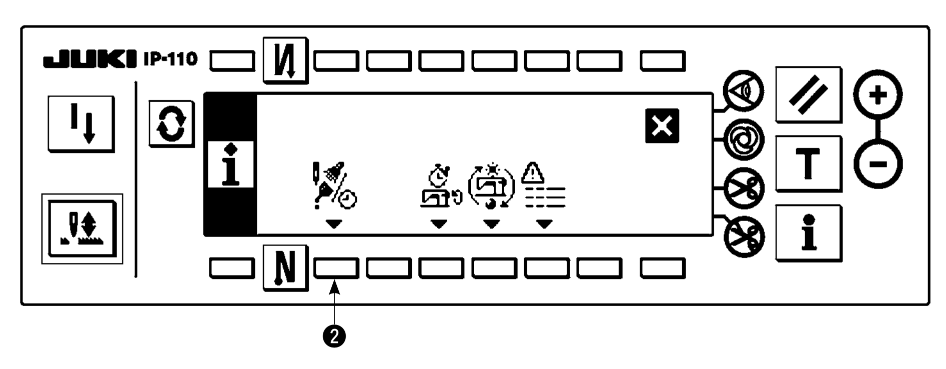
[Einstellung der Warnungs-Einstellzeit]

■ Informationsbildschirm



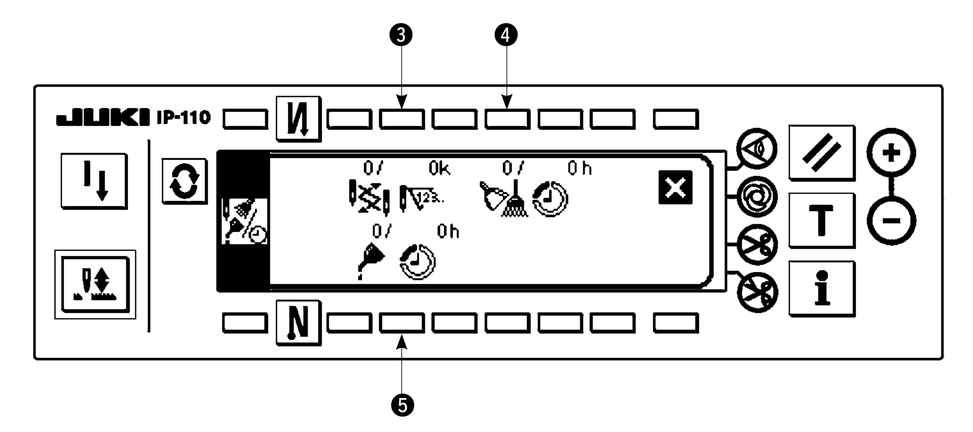
1) Halten Sie die Taste ❶ auf dem Informationsbildschirm etwa drei Sekunden lang gedrückt.

■ Nähverwaltungsfunktionsbildschirm



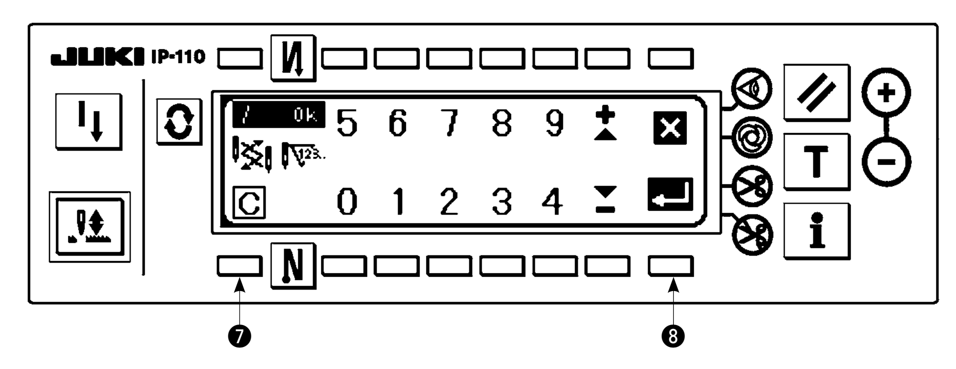
2) Drücken Sie ❷, um den Wartungsfunktionsbildschirm anzuzeigen.
   (Weitere Funktionen finden Sie in der Mechanikeranleitung.)

■ Wartungsfunktionsbildschirm



❸ : Der Eingabebildschirm für Nadelwechsel (Stichzahl : Einheit : x 1.000 Stiche) wird angezeigt.
❹ : Der Eingabebildschirm für die Reinigungszeit (Zeit : Einheit : h) wird angezeigt.
❺ : Der Eingabebildschirm für die Ölwechselzeit (Zeit : Einheit : h) wird angezeigt.

■ Eingabebildschirm für verschiedene Daten (Zeit für Nadelwechsel, Zeit für Reinigung und Zeit für Ölwechsel)



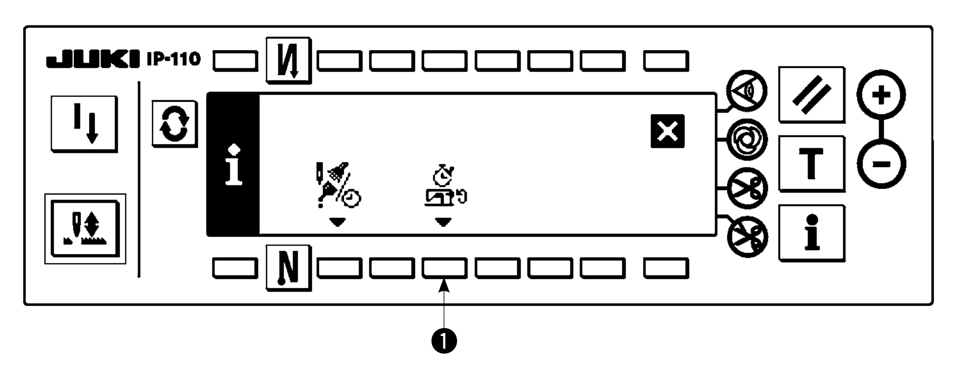
Drücken Sie ❼, um den Löschkontrollbildschirm anzuzeigen. Drücken Sie ❽ nach der Eingabe des Einstellwerts, um die Eingabe festzulegen.



Um die Warnungsfunktion zu stoppen, stellen Sie den Einstellwert auf "0" ein.
Es ist möglich, die Zeiten für Nadelwechsel, Reinigung und Ölwechsel individuell einzustellen. Um alle Funktionen zu stoppen, stellen Sie "0" für jeden Posten ein.

(2) Arbeitsmessungsfunktion

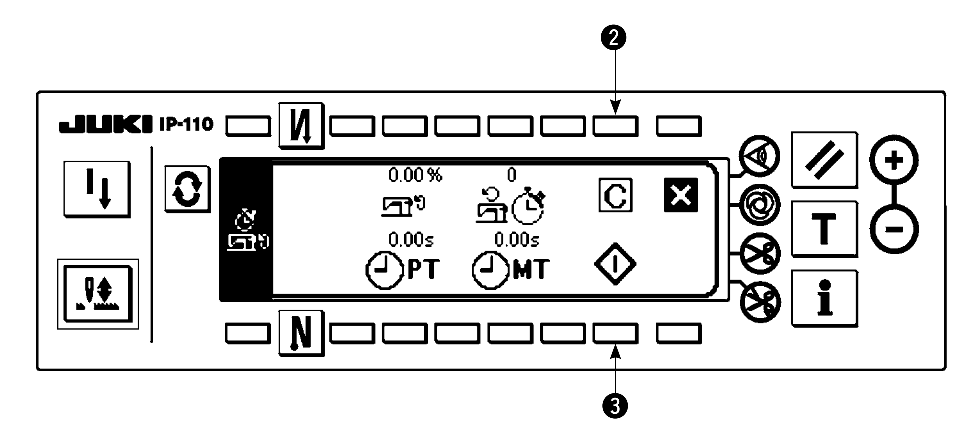
■ Nähverwaltungsfunktionsbildschirm



1) Drücken Sie die Taste ❶, um das Display auf den Arbeitsmessfunktionsbildschirm umzuschalten.

■ Arbeitsmessungsfunktions-Bildschirm

Arbeitsfaktor, Arbeitsdurchschnittsgeschwindigkeit, Produktionszeit und Taktzeit können auf diesem Bildschirm gemessen werden.



[Erläuterung der einzelnen Posten]

- Arbeitsfaktor .... Einheit : %
- Durchschnittliche Arbeitsdrehzahl .... Einheit : sti/min
- PT Produktionszeit .... Einheit:Sekunde
- MT Maschinenzeit .... Einheit:Sekunde

2) Drücken Sie ❸, um die Arbeitsmessung zu starten.
3) Zum Stoppen der Messung drücken Sie ❸ erneut.
4) Das Messergebnis kann mit ❷ gelöscht werden.

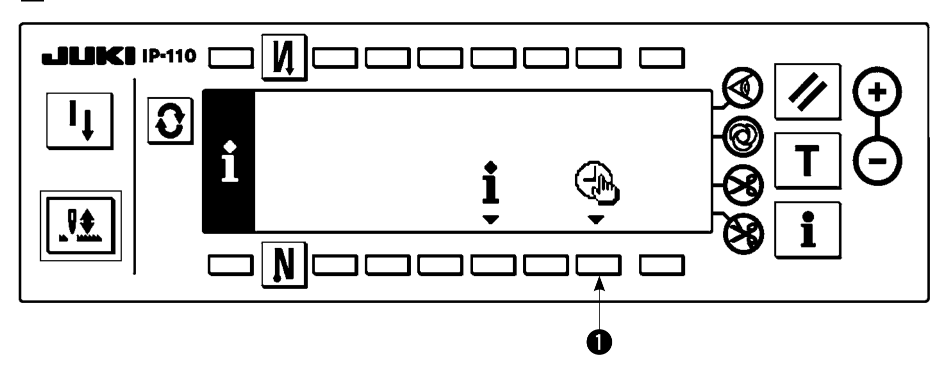


Wenn "Löschen" nicht ausgeführt wird, kann die Messung vom letzten Mal fortgesetzt werden.

● Datums- und Uhrzeiteinstellung

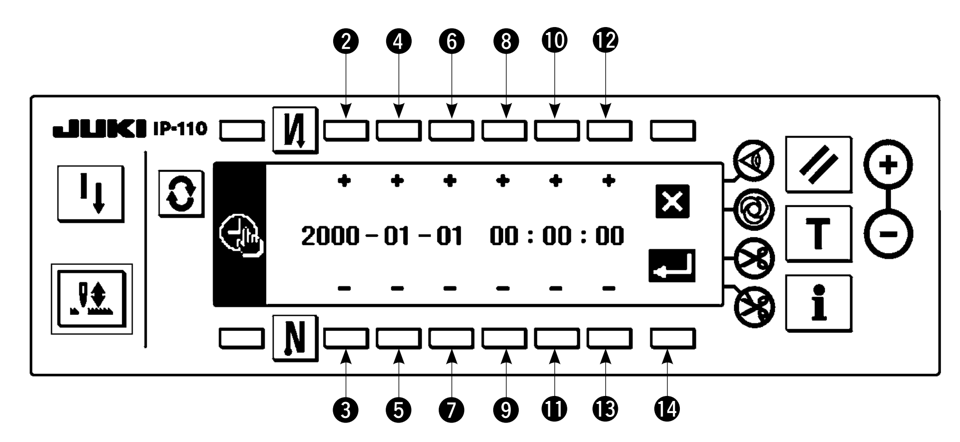
Aktuelles Datum und Uhrzeit können für Anzeige auf dem Bildschirm eingestellt werden.

■ Informationsbildschirm



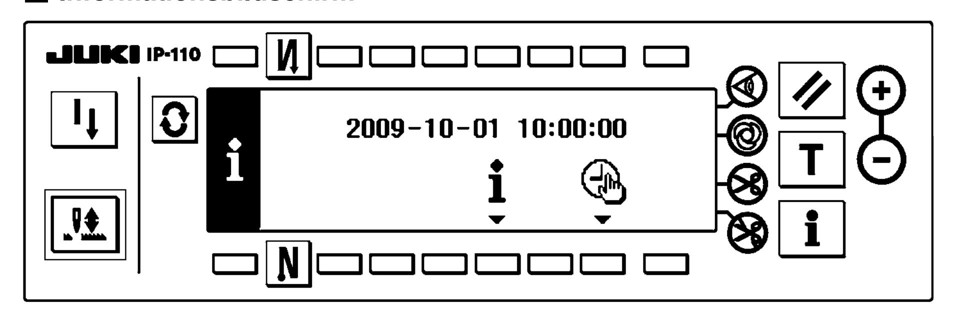
1) Drücken Sie die Taste ❶, um das Display auf den Datums- und Uhrzeit-Einstellbildschirm umzuschalten.

■ Datums- und Uhrzeit-Einstellbildschirm



2) Drücken Sie die Tasten ❷ und ❸, ❹ und ❺ sowie ❻ und ❼, um das Datum zu erhöhen/erniedrigen.
3) Drücken Sie die Tasten ❽ und ❾, ❿ und ⓫ sowie ⓬ und ⓭, um die Uhrzeit zu erhöhen/erniedrigen.
4) Nachdem Sie Datum und Uhrzeit eingestellt haben, drücken Sie Taste ⓮. Das Display wird auf den Informationsbildschirm umgeschaltet.

■ Informationsbildschirm



5) Die eingestellten Werte für Datum und Uhrzeit werden auf dem Informationsbildschirm angezeigt, und die Uhr läuft an. (Wenn Sie Datum und Uhrzeit auf "2009-10-01 10:00:00" eingestellt haben und die Taste ⓮ drücken, erscheint die in der obigen Abbildung gezeigte Bildschirmanzeige.)

21. EXTERNE SCHNITTSTELLE

Die externe Schnittstelle dient zur Verbindung der Bedienungstafel mit einem von der Bedienungstafel abweichenden System.
Einzelheiten zum Gebrauch finden Sie in der Mechanikeranleitung.

1) Speichermedienschlitz
Der Speichermedienschlitz befindet sich in der Frontabdeckung auf der linken Seite der Bedienungstafel.

2) RS-232C-Anschluss
Der RS-232C-Anschluss befindet sich in der Gummikappe auf der Rückseite der Bedienungstafel.

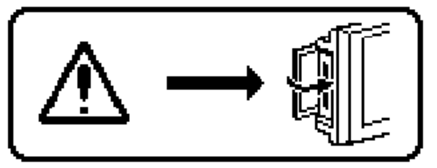
3) Allgemeiner Eingangsanschluss (Produktionsunterstützungsschalter-Anschlussbuchse)
Der allgemeine Eingangsanschluss CN105 befindet sich in der Kabelauslassabdeckung auf der Rückseite der Bedienungstafel.

22. FEHLERANZEIGE



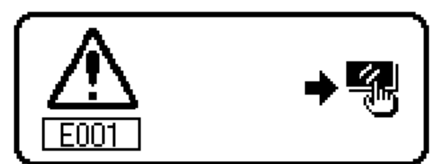
Es gibt zwei verschiedene Fehlerarten: die von der Bedienungstafel und die vom SC-920 (Schaltkasten) ausgegebenen. Beide Fehlerarten werden durch den Fehlerbildschirm und den Summer gemeldet.

Aufgrund der Unterschiede in den Verfahren erscheinen drei verschiedene Bildschirme auf dem Paneldisplay.

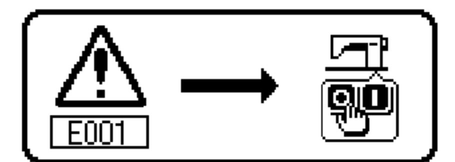


1) Die Fehleranzeige verschwindet, wenn die Bedienungsperson die Ursache beseitigt.

Beispiel) Die Abdeckung des Speichermedienschlitzes ist offen.
Die Abdeckung schließen.



2) Drücken Sie die Rückstelltaste, und beseitigen Sie die Fehlerursache, nachdem Sie die Fehleranzeige gelöscht haben.



3) Beseitigen Sie die Fehlerursache nach dem Ausschalten der Stromversorgung.

22-1. Liste der Fehlercodes (Elektrokasten-Anzeige)

Dieses Gerät weist die folgenden Fehlercodes auf. Diese Fehlercodes sperren den Betrieb (oder begrenzen die Funktion) und melden das Problem, so dass es bei Erkennung einer Störung nicht vergrößert wird. Wenn Sie den Kundendienst anfordern, überprüfen Sie bitte die Fehlercodes.

Nr.	Beschreibung des festgestellten Fehlers	Vermutliche Ursache	Prüfpunkte
—	Speichermedienabdeckung offen	• Die Abdeckung des Speichermedienschlitzes ist offen.	• Die Abdeckung schließen.
E000	Ausführung der Dateninitialisierung (Dies ist kein Fehler.)	• Wenn der Maschinenkopf ausgewechselt wird. • Wenn der Initialisierungsvorgang ausgeführt wird	
E003	Abtrennung des Positionsgebersteckers	• Wenn das Positionserkennungssignal nicht vom Positionsgeber des Nähmaschinenkopfes eingegeben wird. • Wenn der Positionsgeber beschädigt ist. • Der Riemen ist locker. • Der Maschinenkopf ist nicht korrekt. • Die Motorriemenscheibe ist nicht korrekt.	• Den Positionsgeberstecker (CN33, CN43) auf Wackelkontakt und Abtrennung überprüfen. • Prüfen, ob das Positionsgeberkabel durch Hängenbleiben am Maschinenkopf beschädigt worden ist. • Die Riemenspannung überprüfen. • Die Einstellung des Maschinenkopfes überprüfen. • Die Einstellung der Motorriemenscheibe überprüfen.
E004	Ausfall des Positionsgeber-Tiefstellungssensors		
E005	Ausfall des Positionsgeber-Hochstellungssensors		
E007	Motorüberlastung	• Wenn der Maschinenkopf blockiert. • Wenn besonders schwerer Stoff über die garantierte Leistung des Maschinenkopfes hinaus genäht wird. • Wenn der Motor nicht läuft. • Motor oder Antrieb ist beschädigt.	• Prüfen, ob sich der Faden in der Motorriemenscheibe verfangen hat. • Den Motorausgangsstecker (4P) auf Wackelkontakt und Abtrennung überprüfen. • Prüfen Sie, ob ein Widerstand vorhanden ist, wenn der Motor von Hand gedreht wird.
E011	Das Speichermedium ist nicht eingesetzt.	• Das Speichermedium ist nicht eingesetzt.	• Schalten Sie die Stromversorgung aus, und überprüfen Sie das Speichermedium.
E012	Lesefehler	• Die Daten des Speichermediums können nicht gelesen werden.	• Schalten Sie die Stromversorgung aus, und überprüfen Sie das Speichermedium.
E013	Schreibfehler	• Es können keine Daten auf das Speichermedium geschrieben werden.	• Schalten Sie die Stromversorgung aus, und überprüfen Sie das Speichermedium.
E014	Schreibschutz	• Das Speichermedium befindet sich im Zustand der Schreibsperre.	• Schalten Sie die Stromversorgung aus, und überprüfen Sie das Speichermedium.
E015	Formatierfehler	• Formatierung kann nicht durchgeführt werden.	• Schalten Sie die Stromversorgung aus, und überprüfen Sie das Speichermedium.
E016	Kapazitätsüberschreitung des externen Speichermediums	• Kapazität des Speichermediums ist knapp.	• Schalten Sie die Stromversorgung aus, und überprüfen Sie das Speichermedium.
E019	Dateigrößen-Überschreitung	• Die Datei ist zu groß.	• Schalten Sie die Stromversorgung aus, und überprüfen Sie das Speichermedium.
E032	Dateiaustauschbarkeitsfehler	• Es besteht keine Dateiaustauschbarkeit.	• Schalten Sie die Stromversorgung aus, und überprüfen Sie das Speichermedium.
E070	Riemenschlupf	• Wenn der Maschinenkopf blockiert. • Der Riemen ist locker.	• Prüfen Sie, ob ein Widerstand vorhanden ist, wenn der Motor von Hand gedreht wird. • Die Riemenspannung überprüfen.
E071	Abtrennung des Motorausgangssteckers	• Abtrennung des Motorsteckers	• Den Motorausgangsstecker auf Wackelkontakt und Abtrennung überprüfen.
E072	Überlastung des Motors beim Fadenabschneidebetrieb	• Wie E007	• Wie E007
E220	Schmierungswarnung	• Wenn die vorgegebene Stichzahl erreicht worden ist.	• Die vorgeschriebenen Stellen abschmieren und eine Rückstellung durchführen. (Einzelheiten sind den Daten des Maschinenkopfes zu entnehmen.)
E221	Schmierungsfehler	• Wenn die vorgegebene Stichzahl erreicht worden ist und Nähen nicht möglich ist.	• Die vorgeschriebenen Stellen abschmieren und eine Rückstellung durchführen. (Einzelheiten sind den Daten des Maschinenkopfes zu entnehmen.)
E302	Ausfall des Kippzustand-Erkennungsschalters (Wenn der Sicherheitsschalter funktioniert)	• Wenn der Kippzustand-Erkennungsschalter bei eingeschalteter Stromversorgung eingeschaltet wird.	• Prüfen, ob der Maschinenkopf gekippt wurde, ohne den Netzschalter auszuschalten (Nähmaschinenbetrieb wird aus Sicherheitsgründen gesperrt). • Prüfen, ob das Kabel des Kippzustand-Erkennungsschalters an der Nähmaschine oder dergleichen hängenbleibt. • Prüfen, ob der Kippzustand-Erkennungsschalterhebel an irgend etwas hängenbleibt. • Prüfen Sie, ob der Kontakt des Kippzustand-Erkennungsschalterhebels mit dem Maschinentisch unangemessen ist. (Der Tisch weist eine Kerbe auf, oder die Montageposition der Bettstrebe ist zu weit entfernt.)

Nr.	Beschreibung des festgestellten Fehlers	Vermutliche Ursache	Prüfpunkte
E303	Fehler des Halbkreis-Scheibenfedersensors	• Das Signal des Halbkreis-Scheibenfedersensors kann nicht erkannt werden.	• Prüfen, ob der Maschinenkopf mit der Einstellung des Maschinentyps übereinstimmt. • Prüfen, ob der Motorcodiererstecker gelöst ist.
E730	Ausfall des Codierers	• Wenn das Motorsignal nicht richtig eingegeben wird.	• Den Motorsignalstecker (CN39) auf Wackelkontakt und Abtrennung überprüfen. • Prüfen, ob das Motorsignalkabel durch Hängenbleiben am Maschinenkopf beschädigt worden ist. • Prüfen, ob die Einschubrichtung des Motorcodierersteckers falsch ist.
E731	Ausfall des Motorlochsensors		
E733	Rückwärtsdrehung des Motors	• Dieser Fehler tritt auf, wenn der Motor mit 500 sti/min oder mehr in der entgegengesetzten Richtung der angezeigten Drehrichtung läuft.	• Der Anschluss des Codierers des Hauptwellenmotors ist falsch. • Der Anschluss der Stromversorgung des Hauptwellenmotors ist falsch.
E808	Magnet-Kurzschluss	• Der Magnetstrom erreicht nicht die Normalspannung.	• Prüfen, ob das Maschinenkopfkabel in der Riemenscheibenabdeckung oder dergleichen eingeklemmt ist.
E809	Haltebetriebsausfall	• Der Magnet wird nicht auf Haltebetrieb umgeschaltet.	• Prüfen, ob der Magnet ungewöhnlich heiß ist. (CTL-Platine (Baugr.) Schaltkreis ist defekt.)
E810	Magnetspulen-Kurzschluß	• Wenn versucht wird, die kurzgeschlossene Magnetspule zu aktivieren.	• Prüfen, ob ein Kurzschluß in der Magnetspule vorliegt.
E811	Anormale Spannung	• Wenn eine höhere Spannung als die Sollspannung eingegeben wird. • 200 V sind an SC-920 für 100-V-Spezifikationen angelegt worden. • JUS : 220 V wird an 120-V-Kasten angelegt. • CE : 400 V wird an 230-V-Kasten angelegt.	• Prüfen, ob die angelegte Spannung um +10% oder mehr über der Bemessungsspannung liegt. • Prüfen, ob der 100/200-V-Umschaltstecker falsch eingestellt wurde. In den oben genannten Fällen ist die Stromversorgungsplatine beschädigt.
		• Wenn eine niedrigere Spannung als die Sollspannung eingegeben wird. • 100 V sind an SC-920 für 200-V-Spezifikationen angelegt worden. • JUS : 120 V wird an 220-V-Kasten angelegt • Die innere Schaltung wurde durch die angelegte Überspannung beschädigt	• Prüfen, ob die Spannung um -10% oder weniger unter der Bemessungsspannung liegt. • Prüfen, ob der 100/200-V-Umschaltstecker falsch eingestellt wurde. • Prüfen Sie, ob die Sicherung oder der Rückkopplungswiderstand beschädigt ist.
E906	Ausfall der Steuertafelübertragung	• Abtrennung des Bedienungstafelkabels • Beschädigung der Bedienungstafel.	• Den Bedienungstafelstecker (CN34,CN35) auf Wackelkontakt und Abtrennung überprüfen. • Prüfen, ob das Bedienungstafelkabel durch Hängenbleiben am Maschinenkopf beschädigt worden ist.
E924	Ausfall des Motortreibers	• Der Motortreiber ist beschädigt.	
E942	Defektes EEPROM	• Es können keine Daten auf das EEPROM geschrieben werden.	• Die Stromversorgung ausschalten.